TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

MR. W. ALBARDA

MR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN

EN

F. M. VAN DER WULP

TWINTIGSTE DEEL

JAARGANG 1876—77

'SGRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1877

INHOUD

VAN HET

TWINTIGSTE DEEL.

—

———

VERSLAG

VAN DE

EEN-EN-DERTIGSTE ZOMERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

GEHOUDEN TE MIDDELBURG,

in het lokaal van het Zeeuwsch Genootschap van Wetenschappen,

op Zaturdag 17 Junij 1876,

des morgens ten 10 ure.

Met den Voorzitter Mr. W. Albarda tegenwoordig de heeren Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, H. W. Groll, Dr. A. W. M. van Hasselt, Mr. A. F. A. Leesberg, J. W. Lodeesen, C. Ritsema Cz., G. A. Six, K. N. Swierstra, Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, A. J. Weytlandt, H. L. Gerth van Wijk en F. M. van der Wulp; later ook het nieuw toegetreden lid, de heer N. Lafontijn.

Van de heeren Mr. J. H. Albarda, Mr. A. Brants, Dr. J. van Leeuwen Jr., Mr. M. C. Piepers en P. C. T. Snellen is berigt ingekomen, dat zij om verschillende redenen niet ter vergadering kunnen tegenwoordig zijn.

De Voorzitter rigt een woord van verwelkoming tot de zamengekomen leden, inzonderheid tot den heer Weytlandt en later ook tot den heer Lafontijn, die beiden voor 't eerst de vergadering bijwonen.

Op de vraag des Voorzitters, of iemand ook eenige aanmerking heeft op de notulen der vorige Zomervergadering te

Amsterdam en der jongste Wintervergadering te Leiden, — zoo als die zijn opgenomen in de gedrukte verslagen dezer vergaderingen, — wordt door niemand het woord verlangd en worden die notulen derhalve als gearresteerd beschouwd.

De Voorzitter brengt, ter voldoening aan art. 17 der wet, het volgende jaarverslag uit:

«Mijne heeren!

«Kon ik ten vorigen jare het verslag omtrent den toestand onzer Vereeniging beginnen met U in kennis te stellen dat de dood in den loop van dat jaar de leden der Entomologische Vereeniging had gespaard, thans kan ik dat niet: de dood eischte dit jaar zijne offers.

«Op 10 December 1875 overleed aan eene slepende ziekte ons medelid, de heer D. Burger; hij was sedert 1871 lid onzer Vereeniging en daar hij een ijverig entomoloog bleek te zijn, stelden wij ons veel van zijne werkzaamheid voor, dat zich nu niet zal verwezenlijken.

«Op 13 December daaraanvolgende trof ons weder een verlies door het overlijden van Dr. P. J. H. Wellenbergh, vroeger Hoogleeraar en Directeur der Veeartsenijschool te Utrecht; hij was reeds in 1845 tot onze Vereeniging toegetreden en was Voorzitter van de allereerste Zomervergadering.

«In het begin van dit jaar verloren wij nog door den dood den heer A. P. H. Kuipers, sedert 1856 ons medelid. Bij een bezoek dat ik hem eenige weken voor zijn overlijden bragt, vond ik hem, ofschoon reeds meer dan 80 jaren oud, nog bezig met microscopische onderzoekingen. Hij was in vroeger dagen een groot vriend van wijlen Prof. Cl. Mulder, en al schreef hij nimmer in ons Tijdschrift noch bezocht hij onze vergaderingen, toch nam hij steeds een levendig aandeel aan hetgeen in onze Vereening plaats had.

«De heer Mr. C. W. Hubrecht, sedert 1859 een onzer begunstigers, heeft opgehouden dat te zijn. Voor hun lid-

maatschap hebben bedankt de heeren Dr. H. W. Waalewijn en H. P. Snelleman.

«Daarentegen zijn tot leden aangenomen de heeren Dr. F. N. Obbes, Leeraar aan de hoogere burgerschool voor meisjes te Amsterdam, A. J. Weytlandt te Noordwijk, Pater V. M. Aghina, van de orde der Dominicanen, te Huissen, M. W. Beijerinck, Leeraar aan de hoogere burgerschool te Utrecht, en N. Lafontijn te Middelburg. Wij hopen en verwachten dat deze nieuwe leden ons zullen vergoeden wat ons door den dood als anderszins is ontvallen.

«Het Bestuur tracht steeds onze betrekkingen met het buitenland te onderhouden en waar dit mogelijk is nieuwe aan te knoopen. Wij ontvingen eene uitnoodiging tot het bijwonen der feestelijke viering van het 25-jarig bestaan der K. K. Zoologisch-Botanische Gesellschaft te Weenen op 8 April jl., doch hebben voor die uitnoodiging bedankt en haar met een brief van gelukwensching beantwoord.

«Evenzeer hebben wij brieven van gelukwensching gezonden aan den heer Fischer de Waldheim, die op 15/5 October 1875 zijn 50-jarig jubileum vierde als President van de Société des naturalistes te Moscou; en aan den heer A. Preudhomme de Borre, Conservator van het entomologisch gedeelte van het Museum van natuurlijke historie te Brussel, bij gelegenheid van zijne benoeming tot Ridder der Leopoldsorde.

Zoo als U bekend is, heeft het Bestuur getracht, door het aanbieden eener inschrijvinglijst en het rondzenden eener circulaire, gelden bijeen te brengen voor de wetenschappelijke expeditie naar de binnenlanden van Sumatra. Het resultaat daarvan is geweest eene som van *f* 188.50, die wij ter beschikking van het Aardrijkskundig genootschap hebben gesteld, onder bepaalde voorwaarde dat een zooloog, althans iemand die de zoologie zal behartigen, aan de expeditie verbonden worde. Die voorwaarde is, blijkens berigt van het Bestuur van gezegd Genootschap, vervuld, en daarop door ons de genoemde som in de kas van het genootschap

overgedragen. Ik neem deze gelegenheid waar, Mijne heeren, U dank te zeggen, dat gij onze pogingen hebt willen steunen en te zamen deze bijdrage hebt bijeengebragt, waar de kas onzer Vereeniging niet bij magte was die te verstrekken.

«Aan Teyler's Stichting, welke ons steeds in de uitgave van het Tijdschrift blijft schragen, hebben wij weder als blijk van erkentelijkheid het afgewerkte 18de deel van het Tijdschrift toegezonden.

«Zoo als natuurlijk is, zijn de aanvragen om geldelijke bijdragen voor wetenschappelijke doeleinden ook dit jaar niet achterwege gebleven. Het Bestuur heeft gemeend slechts bij uitzondering de medewerking der Leden tot het bijeenbrengen van gelden voor een doel buiten onze Vereeniging te mogen inroepen, en het heeft dus met het oog op reeds gedane of nog te verwachten aanvragen van dezen aard als regel gesteld, om op alle dergelijke verzoeken tot ondersteuning afwijzend te beschikken. Onder anderen is in dien geest geantwoord op het verzoek van het Hoofdbestuur der internationale Tuinbouw-tentoonstelling, in 1877 te Amsterdam te houden.

«Het is mij aangenaam te kunnen mededeelen, dat eindelijk de moeijelijkheden in de toezending der *Annales de la Société entomologique de France*, in ruil tegen ons Tijdschrift, door bemiddeling van ons medelid Mr. Snellen van Vollenhoven en ons Eerelid Dr. Signoret te Parijs, zijn opgelost en alle achterstallige deelen daarvan voor onze bibliotheek zijn ingekomen. Ook de onregelmatigheid in de ontvangst van sommige Engelsche tijdschriften is door de bemoeijingen van den heer Snellen van Vollenhoven en onzen Consul-Generaal, den heer May, te Londen, hersteld, zoodat onze bibliotheek thans in het bezit is van volledige seriën dezer werken. Ik mag voorzeker uit Uwen naam spreken, als ik al deze heeren voor hunne welwillende pogingen hartelijk dankzeg.

«Ik zal dit verslag niet noodeloos rekken door te her-

halen wat reeds in het verslag der laatste wintervergadering is gezegd: alleen wensch ik hier nog aan te stippen dat in den loop van dit jaar reeds het eerste deel van het werk van den heer van der Wulp het licht zal zien.

«De bibliotheken, zoowel die van onze Vereeniging als de bibliotheek Hartogh Heys van de Lier, bevinden zich in den besten toestand. Met het inbinden der boeken wordt geregeld voortgegaan. Intusschen, niettegenstaande de bibliotheken in twee verschillende lokalen geplaatst zijn, heerscht er groot gebrek aan ruimte, doch tot nog toe is de sleutel niet gevonden, die nieuwe lokalen daarvoor beschikbaar kan stellen.

«Bibliotheek A ontving geschenken van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen te Haarlem, van het Aardrijkskundig Genootschap en van de heeren A. Preudhomme de Borre, P. Cameron Jr., A. Fauvel, Dr. Th. J. J. Gori, E. L. Holmberg, H. Jekel, R. Mac Lachlan, A. Müller, Mr. M. C. Piepers, F. Plateau, J. Putzeys, E. Ragusa, Dr. J. Ritzema Bos, W. Roelofs, S. H. Scudder, Dr. C. S. Sellack, E. de Selys Longchamps, Dr. V. Signoret, Prof. C. Stål, W. F. Versteeg, Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, H. D. J. Wallengren en Dr. H. Weyenbergh, voorts van een' onbekende, die onder het postmerk Eede het werkje van E. Hoffmann, *Isoporiën der Europäischen Tagfalter*, voor de bibliotheek toezond.

«Dank zij de liberale wijze waarop onze hooggeachte begunstigster, Mevrouw Hartogh Heys van de Lier, met de meeste naauwgezetheid hare beloften jegens ons vervult, wordt de bibliotheek B steeds belangrijker en een sieraad van onze Vereeniging.

«De insecten-verzameling is in een zeer goeden toestand, zijnde zorgvuldig onderhouden en nagezien in den loop van het jaar.

«De orde der Lepidoptera heeft geene of niet noemenswaardige vermeerdering ondergaan en wacht op de uitgaaf van het tweede deel van Snellen's werk «de Vlinders van

overgedragen. Ik neem deze gelegenheid waar, Mijne heeren, U dank te zeggen, dat gij onze pogingen hebt willen steunen en te zamen deze bijdrage hebt bijeengebragt, waar de kas onzer Vereeniging niet bij magte was die te verstrekken.

«Aan Teyler's Stichting, welke ons steeds in de uitgave van het Tijdschrift blijft schragen, hebben wij weder als blijk van erkentelijkheid het afgewerkte 18de deel van het Tijdschrift toegezonden.

«Zoo als natuurlijk is, zijn de aanvragen om geldelijke bijdragen voor wetenschappelijke doeleinden ook dit jaar niet achterwege gebleven. Het Bestuur heeft gemeend slechts bij uitzondering de medewerking der Leden tot het bijeenbrengen van gelden voor een doel buiten onze Vereeniging te mogen inroepen, en het heeft dus met het oog op reeds gedane of nog te verwachten aanvragen van dezen aard als regel gesteld, om op alle dergelijke verzoeken tot ondersteuning afwijzend te beschikken. Onder anderen is in dien geest geantwoord op het verzoek van het Hoofdbestuur der internationale Tuinbouw-tentoonstelling, in 1877 te Amsterdam te houden.

«Het is mij aangenaam te kunnen mededeelen, dat eindelijk de moeijelijkheden in de toezending der *Annales de la Société entomologique de France*, in ruil tegen ons Tijdschrift, door bemiddeling van ons medelid Mr. Snellen van Vollenhoven en ons Eerelid Dr. Signoret te Parijs, zijn opgelost en alle achterstallige deelen daarvan voor onze bibliotheek zijn ingekomen. Ook de onregelmatigheid in de ontvangst van sommige Engelsche tijdschriften is door de bemoeijingen van den heer Snellen van Vollenhoven en onzen Consul-Generaal, den heer May, te Londen, hersteld, zoodat onze bibliotheek thans in het bezit is van volledige seriën dezer werken. Ik mag voorzeker uit Uwen naam spreken, als ik al deze heeren voor hunne welwillende pogingen hartelijk dankzeg.

«Ik zal dit verslag niet noodeloos rekken door te her-

halen wat reeds in het verslag der laatste wintervergadering is gezegd: alleen wensch ik hier nog aan te stippen dat in den loop van dit jaar reeds het eerste deel van het werk van den heer van der Wulp het licht zal zien.

«De bibliotheken, zoowel die van onze Vereeniging als de bibliotheek Hartogh Heys van de Lier, bevinden zich in den besten toestand. Met het inbinden der boeken wordt geregeld voortgegaan. Intusschen, niettegenstaande de bibliotheken in twee verschillende lokalen geplaatst zijn, heerscht er groot gebrek aan ruimte, doch tot nog toe is de sleutel niet gevonden, die nieuwe lokalen daarvoor beschikbaar kan stellen.

«Bibliotheek A ontving geschenken van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen te Haarlem, van het Aardrijkskundig Genootschap en van de heeren A. Preudhomme de Borre, P. Cameron Jr., A. Fauvel, Dr. Th. J. J. Gori, E. L. Holmberg, H. Jekel, R. Mac Lachlan, A. Müller, Mr. M. C. Piepers, F. Plateau, J. Putzeys, E. Ragusa, Dr. J. Ritzema Bos, W. Roelofs, S. H. Scudder, Dr. C. S. Sellack, E. de Selys Longchamps, Dr. V. Signoret, Prof. C. Stål, W. F. Versteeg, Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, H. D. J. Wallengren en Dr. H. Weyenbergh, voorts van een' onbekende, die onder het postmerk Eede het werkje van E. Hoffmann, *Isoporiën der Europäischen Tagfalter*, voor de bibliotheek toezond.

«Dank zij de liberale wijze waarop onze hooggeachte begunstigster, Mevrouw Hartogh Heys van de Lier, met de meeste naauwgezetheid hare beloften jegens ons vervult, wordt de bibliotheek B steeds belangrijker en een sieraad van onze Vereeniging.

«De insecten-verzameling is in een zeer goeden toestand, zijnde zorgvuldig onderhouden en nagezien in den loop van het jaar.

«De orde der Lepidoptera heeft geene of niet noemenswaardige vermeerdering ondergaan en wacht op de uitgaaf van het tweede deel van Snellen's werk «de Vlinders van

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

MR. W. ALBARDA

MR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN

EN

F. M. VAN DER WULP

TWINTIGSTE DEEL

JAARGANG 1876—77

'SGRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1877

zijn aangeknoopt met Dr. Schubärt te Potschefstroom, tot het overzenden van aldaar voorkomende insecten, waarvan zich goede resultaten laten verwachten.

Als plaats voor de volgende Zomervergadering wordt bij meerderheid van stemmen Utrecht aangewezen en wordt Dr. A. W. M. van Hasselt benoemd om die vergadering te leiden. De heer van Hasselt maakt bezwaar om deze opdragt te aanvaarden, waarna bij eene herstemming de heer Mr. H. Ver Loren van Themaat als President voor die vergadering wordt gekozen. De Secretaris neemt op zich laatstgemelden hiervan kennis te geven. [1])

Na eene korte pause, welke de aanwezigen zich ten nutte maken om de belangrijke collectiën van het Zeeuwsch Genootschap, zij het ook slechts vlugtig, in oogenschouw te nemen, wordt overgegaan tot het doen van wetenschappelijke mededeelingen.

De heer Gerth van Wijk begint met een tweeledig verzoek:

1° aan de heeren, die deel zullen nemen aan de excursie op den volgenden dag om opgave van de door hen gevangen soorten,

2° aan de Leden der N. E. Vereeniging om hem zooveel mogelijk Hymenoptera aculeata te zenden hetzij ter inzage, in ruil of als geschenk. In het eerste geval zal hij de voorwerpen zoo goed mogelijk gedetermineerd terugzenden.

Daarna biedt hij voor de collectie een aantal exemplaren op liquor aan van *Pollyxenus lagurus* L., welke soort door hem sedert verleden jaar herhaaldelijk en in groot aantal is weergevonden.

Spreker heeft zich sedert korten tijd toegelegd op de studie van de reeds genoemde Hym. aculeata, hij heeft zich daarbij voorloopig bijna alleen bezig gehouden met de

---

1) Bij een schrijven van 5 Julij 1875 heeft de heer Ver Loren geantwoord, dat hij gaarne de opdragt aanneemt.

Apiariën, o. a. omdat de heer Snellen van Vollenhoven de goedheid heeft gehad hem reeds dadelijk eene collectie voorwerpen uit die groep ten geschenke te geven. Spreker vermeldt eenige door hem op Walcheren gevangen soorten.

Sphecodes fuscipennis Germ. is enkele malen door hem gezien en gevangen, de soort schijnt zeldzaam; het niet parasitisme van de soorten van dit geslacht schijnt hem toe nog volstrekt niet zeker te zijn. Van het geslacht *Nomada* zijn door hem veel exemplaren gevangen; daarvan behoorde bijna de helft tot *N. succincta* Panz., zoodat deze soort hier waarschijnlijk veel algemeener is dan de overigen; ook *N. flava* Panz. schijnt niet zeer zeldzaam. *Nomada Marshamella* Kirby, *N. lineola* Panz., *N. ruficornis* L. en *N. fucata* Panz. maken met de beide reeds genoemden de tot nog toe hier gevangen soorten uit; laatstgenoemde schijnt zeer zeldzaam te zijn. In sommige gevallen is de determinatie van *Nomada's* zeer moeijelijk, o. a. ook wijl de beschrijving van dezelfde soort bij verschillende auteurs dikwijls zeer verschilt. Ook wordt eene soort nu eens zelfstandig gerekend, dan weer beschouwd als synoniem met eene volgens een ander auteur zeer verschillende soort.

Van de zeer fraaije *Melecta luctuosa* Scop. ving Spreker slechts een paar exemplaren, daarentegen talrijke voorwerpen van *Mel. armata* Panz.; beide soorten werden in den kruidtuin van de Hoogere Burgerschool te Middelburg gevangen op *Ajuga reptans*, waar zij tegelijk met eene ontzettende massa *Anthophora's* voorkwamen. Van dit laatste geslacht werden 2 soorten gevangen, nam. *Anthophora pilipes* F. (= *retusa* Kirby) en *A. pilipes* L; van de eerstgenoemde een groot aantal zeer verschillend gekleurde voorwerpen, hetzij door verbleeking, hetzij als verscheidenheden. *Eucera longicornis* L. die tot nu toe, ten minste voor zooveel Spreker weet, als vrij zeldzaam bekend was, heeft hij in dit jaar in groote hoeveelheid waargenomen, vreemd genoeg evenwel bijna enkel mannetjes. In het geheel zag (en ving) hij slechts 3 wijfjes op *Coronilla Emerus;* de mannetjes vlogen eerst in menigte

op *Cytisus Ratisboniensis*, tegelijk met *Anthophora's* toen *Ajuga* uitgebloeid was, later o. a. op genoemde *Coronilla*. Vreemd genoeg werden de wijfjes gezien zeer lang (20 dagen) nadat zich mannetjes vertoond hadden.

Eindelijk vertoont Spreker een kort geleden gevangen exemplaar van eene zeer zeldzame wesp, n.l. *Discoelius zonalis* Panz.

De heer Snellen van Vollenhoven laat eenige teekeningen ter bezigtiging rondgaan.

1° die van 4 aaneengegroeide gallen van *Andricus Ramuli* L. (*Teras Amentorum* Hart.), welke gallen hij eenige dagen te voren in de Scheveningsche boschjes aangetroffen had; zij gelijken op dotjes zuiver witte watten. Daar zij Spreker nimmer vroeger waren voorgekomen en hunne heldere kleur zeer ligt in de oogen valt, hield hij het er voor dat zij in ons land zeer zeldzaam waren, hetgeen bevestigd werd door den heer Six, die het voorwerp van den Spreker kort na de vondst gezien hebbende, een ganschen morgen er aan opgeofferd had om dergelijken te zoeken en er na uren van onafgebroken investigatie slechts een gevonden had. Ook dit voorwerp werd den leden onder de oogen gebragt, zoodat zij nu eenigermate de afbeeldingen met de natuur konden vergelijken, doch slechts eenigermate daar het voorwerp niet versch geplukt was en door de reis wat scheen te hebben geleden.

Spreker neemt de gelegenheid te baat om de leden aan te sporen tot het bijeenbrengen van eene collectie gallen van eiken- en andere boomen en planten, en verklaart zich bereid al wat hij van dien aard bezit, op de aanstaande wintervergadering mede te brengen en het aan de collectie der Vereeniging af te staan.

2°. Afbeelding van de verschillende gedaante en kleur der rups van *Metrocampa margaritaria* L. (Snellen, *Vlind. v. Ned.* I. p. 517). Deze soort werd door Sepp behandeld in het 2e Deel, 5e stuk, 3e Verh. « Over de Groen- en Witband-

vlinder,» doch niet zeer gelukkig, daar het ten eerste nog onzeker is of de beide door hem in plaat gebragte rupsen wel tot deze soort behooren, ofschoon zij overeenstemmen in de kenmerken van 12 pooten te bezitten en een blaauwwitachtigen buik te vertoonen, en aangezien ten anderen het daarbij afgebeelde mannetje stellig tot eene andere soort behoort, nam. *Nemoria aestivaria* Hübn.

Later heeft ook Lyonet deze rups behandeld en wel op bladz. 300 van zijn opus posthumum (Pl. 32, fig. 1—9); deze voorstelling is beter in harmonie met hetgeen Spreker heeft waargenomen, doch wijkt ook nog in sommige punten af.

Spreker vond eerst rupsen in den winter tegen beukenstammen, deze geleken volkomen op de vierde figuur van Lyonet, doch daaruit werd niet, ofschoon zij even als de zijne met bladen van els gevoed werd, eene volwassen rups gelijk aan zijne figuur 1, maar eene slankere zonder de fraaije teekening op den rug. Later vond Spreker op jong eschdoorn-opslag bruinroode rupsen met 2 of 3 grijze dwarsbanden, die hij om het aantal pooten, den vorm en de teekening van den kop, alsmede de blaauwwitte kleur van den buik, voor dieren van dezelfde soort moest houden en die dan ook denzelfden vlinder hebben opgeleverd. Deze belangrijke bijdrage tot het polymorphisme der rupsen van Geometridae zal omstandiger in het werk van Sepp worden beschreven en uiteengezet, waarom wij er hier niet nader bij stilstaan. Alleen nog de opmerking dat de vlinder den eersten morgen van zijn bestaan als imago (daarom echter nog niet imaginair bestaan) fraai zeeblaauw is en eerst later zeegroen wordt.

3°. Dezelfde Spreker deelt mede dat hij met het medelid Mr. H. W. de Graaf in dit voorjaar heeft gezocht naar het wijfje van *Cheimatobia boreata*, welke gezegd wordt in ons vaderland voor te komen. Het plan was te trachten uit een wijfje bevruchte eieren te verkrijgen, waaruit dan de rupsjes zouden worden opgekweekt. Spreker stelt ter bezigtiging de afbeelding van een wijfje dat zeer sterk verschilt van

Ch. brumata, doch dat door den heer Lodeesen verklaard wordt in het geheel niet tot het geslacht *Cheimatobia* te behooren.

4°. Op deze volgt de afbeelding, met vergrooting van sommige deelen des ligchaams, van een zeer fraai geteekend rupsje, gevonden op een berkenblad, waarvan het de zijranden half tot elkander toegetrokken had. Deze onbekende rups, waarvan geene beschrijving in de meest bekende werken over Lepidopterologie aangetroffen wordt, schijnt wel tot het geslacht *Gelechia* te behooren. Zij was binnen een sterk sneeuwwit spinsel tot een paarsachtig zwart slank popje veranderd.

5°. Vervolgens laat Spreker rondgaan twee teekeningen van wijlen ons medelid Q. M. R. VerHuell, voorstellende de metamorphose van 2 (misschien echter slechts 1) soorten van inlandsche *Pterophorus* en stelt de vraag of een der aanwezigen de afgebeelde dieren herkent en met zekerheid kan opgeven tot welke soort zij behooren. Spreker verlangt daarom meer bijzonder den soortsnaam te kennen, omdat hij vermoedt dat met deze afbeeldingen voorgesteld wordt eene soort, die hij zelf dezer dage ter wille van ons medelid Heylaerts in den staat van larve en pop heeft afgebeeld.

6°. Ten slotte vertoont Spreker afbeeldingen van de inlandsche soorten van het Ichneumoniden-geslacht *Metopius*, ten einde den zonderlingen vorm van het aangezigt te doen zien en vergelijken.

Een verzoek aan alle leden om hem, zoo mogelijk nog voor het najaar vele Reduviën en Waterwantsen ten behoeve van zijn werk over de inlandsche Hemiptera te doen toekomen, besluit de mededeelingen van dezen Spreker.

De heer Ritsema zegt dat Dr. C. Emery te Napels, die zich bezig houdt met eene monographische bewerking der Europesche soorten van de familie der Mordellidae, hem verzocht heeft zoo mogelijk de typen ter bezigtiging te ontvangen van de vele jaren geleden door Mr. Snellen van

Vollenhoven als nieuw beschreven *Anaspis testacea* (*Bijdrage tot de Fauna van Nederland*, Naamlijst van Schildvleugelige insekten p. 33) en *A. assimilis* (*Bouwstoffen voor de Fauna van Nederland*, dl. II p. 70). Door de goedheid van Dr. Everts zag Spreker zich in staat gesteld aan dit verlangen te voldoen, en nu kreeg hij dezer dagen de beide soorten uit Napels terug, met de opmerking dat *Anaspis testacea* Voll. dezelfde is als *A. maculata* Geoffr. en *A. assimilis* Voll. eene varieteit is van *A. frontalis* L.

De heer van Hasselt vervolgt zijne mededeeling, in de vorige wintervergadering aangevangen, over de organisatie der *mannelijke spinpalpen*, onder aanwijzing van eenige loupe- en microscopische praeparaten en eene fraaije teekening van de hand van ons medelid Everts, een en ander vooral den fijneren bouw van het «klierligchaam» in de Fickert'sche palpbuizen betreffende. De aanwezigheid daarin eener «Drüse», en wel eener dusgenaamde «Schlauchdrüse», werd door hem bij verscheidene spinsoorten ten volle geconstateerd. Daarenboven meende hij in dit klierligchaam, voornamelijk dat hetgeen hij uit Mygaliden-palpen had geïsoleerd, de ontwikkelings-elementen der spermatozoïden, de z. g. «Samen- of Hoden-zellen» te hebben ontdekt in de onmiskenbare aanwezigheid daarin van groote, ronde, doorschijnende korrel- en kern (?)- cellen, waarvan hij eene afbeelding vertoont, bij 300-malige vergrooting genomen.

Eerst zeer onlangs had hij daarover, in de gewone vergadering der Afdeeling natuurkunde van de Kon. Akademie van Wetenschappen, eene voorloopige mededeeling gedaan, waarbij hij stelde, dat de beteekenis door Dr. Fickert van Breslau aan het vertoonde klierligchaam, — als *prostata*, — gehecht, hem minder juist scheen, daar het, in elk opzigt, veel meer overeenkwam met den bouw der *testes*, zoo als die, voor verscheidene insecten en lagere diersoorten, door meerdere microzootomen is beschreven en afgebeeld. «Indien de genoemde ontdekking der sperma-cellen zich verder

bevestigt, — schreef toen de Spreker, — zal de tegenwoordig vrij algemeen aangenomen leer van Menge, omtrent de secundaire rol der palpen bij de copulatie, namelijk als eenvoudige *overdragers* van het, ex abdomine opgenomen sperma, meer en meer aan het wankelen worden gebragt».

Uiterst toevallig, juist op den dag, dat Spreker de afdrukken dezer bijdrage, in het procesverbaal der vergadering voornoemd, van 23 Maart dezes jaars, ontving, kwam hij tot de overtuiging, — die hij sedert eene lange reeks van jaren, door waarneming van zeker meer dan honderd levende spinnen-paren, niet had kunnen verkrijgen, — dat Menge, zoo als hij al dien tijd had vermoed, niet verkeerd, maar in elk opzigt goed had gezien, en dat de opneming van een droppel vocht uit het abdomen, juist zóó als deze vermaarde arachnoloog dit, en wel bij herhaling, heeft beschreven, inderdaad door de palpen plaats vindt, zoodat bij Spreker dââróver althans nu geen het minste spoor van twijfel kan of mag overblijven.

Hij heeft nu eindelijk zelf deze zoo hoogst eigenaardige als bevreemdende akte, tot tweemalen toe, bij *Ocyale mirabilis* Clerck, aan een in Mei gevangen volwassen paartje, ten allerduidelijkste gezien. De waarneming zelve, die nog andere belangwekkende gezigtspunten, voor deze species, aanbood, stelt Spreker zich voor, bij gelegenheid, afzonderlijk voor ons Tijdschrift te bestemmen. Intusschen wenscht hij voort te gaan met het anatomisch-microscopisch onderzoek der Araneïden-palpen bij de mares, op den weg door Fickert aangewezen, ten einde de nog altijd geheimzinnige werkingswijze der *palp-buizen* en *palp-klieren* zelven — die zeker niet alleen tot mechanische «overdraging» dienen, maar bovendien eene actieve, eigene secretie-functie uitoefenen, — verder na te sporen.

Dezelfde Spreker laat daarop een vijftal zeer zeldzame Oost-indische spinnen ter bezigtiging rondgaan, bestemd voor het Leidsche Museum en afkomstig uit eene vroegere collectie van wijlen onzen beroemden arachnoloog Doleschall,

waarop hij, in den volgenden jaargang van het Tijdschrift, in extenso hoopt terug te komen. De ter tafel gebragte exemplaren waren:

Epeira (*Euryzoma*) *paradoxa* Dol. ♀.
Epeira caput Lupi Dol. ♀.
Ariadne (*Ariamnes*) *flagellum* Dol. ♀.
Hersilia Indica Luc. ♂.
Attus (*Diolenius*) *obisioides* Dol. ♂.

Daar de oorspronkelijke, ongekleurde figuur, door Doleschall, voor de tweede der bovenstaande spinnen, in diens Tweede Bijdrage gegeven, met minder voldoende duidelijkheid het uiterst eigenaardige beeld van het rugschild (het *caput lupi*) voorstelt, heeft Spreker ons medelid Snellen van Vollenhoven verzocht, daarvan eene meer uitvoerige en gekleurde teekening te vervaardigen, die dan ook, zoo als de leden zelven, door vergelijking, kunnen beoordeelen, met zijne bekende kunstvaardigheid, de uitdrukking van den «Wolfskop» voortreffelijk heeft wedergegeven.

Nog vestigt de heer van Hasselt de aandacht der vergadering op een mengsel, geschikt om *gekleurde* insecten, (in de eerste plaats werden rupsen genoemd), zonder kleurverandering te kunnen conserveren. Het recept daarvan werd hem onlangs door onze medeleden Snellen en Piepers medegedeeld. Het bestaat uit alcohol absolutus 0.032, glycerinum purum 0.016 en aqua destillata 0.016. Spreker heeft voorloopig een exemplaar van *Trombidium holosericeum* Hahn en een van *Argus rubens* Walck. daarin geplaatst, die althans aanvankelijk, na ruim eene maand, beide hunne oorspronkelijke roode kleur nog geheel hebben behouden.

De heer Leësberg zegt, dat, even als de heer Gerth van Wijk bij de Hymenoptera aculeata, hij zelf ook bij de Coleoptera, ofschoon zooveel naauwkeuriger bearbeid, telkens stuit op moeijelijkheden uit de synonymie voortspruitende. Hij ondervond dit bij het bestuderen der Halticiden of Alticiden (ondergroep Galeruciden, familie Chrysome-

lidae). Niet alleen de oudere schrijvers of zelfs Redtenbacher en Gutfleisch, maar ook de monographisten zijn het over de namen niet eens. Als een staaltje van het eerste wijst Spreker op Redtenbacher, 3de editie, dl. II. blz. 499, waar onder n°. 30 *b* *Phyllotreta flexuosa* E. H. gevonden wordt zonder synoniem, terwijl onder n°. 33 *b* alweder eene *Phyllotreta flexuosa* E. H. voorkomt, met verwijzing naar dezelfde plaat in Panzer en naar Dufftschmidt, maar nu met een synoniem van *Altica Nasturtii* Pnz. en eene var.? *Haltica tetrastigma* van Comolli. Hoe iemand nu de ware *Flexuosa* E. H. hieruit kan vinden, is Spreker niet duidelijk. Gelukkig hebben de monographisten deze verwarring eenigszins doen ophouden; haar geheel te doen verdwijnen was niet mogelijk voordat men het over verscheidene korte diagnosae eens was, b. v. *Halt. Helxines* omschrijft Linnaeus: « Chrysomela saltatoria corpore viridiaeneo, antennis pedibusque omnibus testaceis. » Behalve *Helxines* vallen hieronder *Crepidodera smaragdina* Foudr., *aureola* Foudr. en *nitidula* L. Men moet dus raden wat hier bedoeld is. Dat de lijst van Dr. E. Everts op dit punt eenige uitbreiding behoeft, zal derhalve geen verwondering baren. Dank zij de monographiën van de heeren Foudras, Kutschera en Allard, en vooral de welwillende medewerking van den laatstgenoemde, is het Spreker gelukt de soorten te herkennen, en heeft hij bevonden dat wij in plaats van 53, nu reeds 86 inlandsche Halticiden bezitten. Dit cijfer zal minder verwonderen als men nagaat, dat onder het etiquet *Crepidodera oleracea* nog drie andere soorten verscholen waren; dat onder *Haltica Nemorum* zich bevonden *H. excisa*, *sinuata*, *flexuosa*, *undulata* en *tetrastigma*, enz. enz.

Merkwaardig is vooral het voorkomen hier te lande van twee soorten, tot dusver slechts in Engeland gevonden, nam. *Thyamis gracilis* Kuts. bij den Haag (v. d. Wulp) en *Th. Poweri* All. bij Amsterdam (Kinker) en den Haag (Haitink).

Spreker acht het waarschijnlijk dat er nog wel meer soorten bij ons gevonden zullen worden; hij stelt zich voor later een overzigt der inlandsche soorten te geven, en opdat

dit zoo volledig mogelijk zij, roept hij de welwillende medewerking in van onze vaderlandsche entomologen en verzoekt hun al hun materiaal, tot deze belangrijke groep betrekkelijk, aan hem ter inzage te willen geven.

Dr. Everts deelt voorloopig eenige resultaten mede betreffende zijne studie der Apioniden. In de eerste plaats vestigt hij de aandacht op de inrigting der monddeelen bij het genus *Apion*, welke tot nu toe nog zeer onvolledig bekend zijn. De weinige monographisten die getracht hebben de monddeelen te isoleren, bleven over vele punten in onzekerheid, vooral wat betreft het maaksel der palpen. Spreker heeft een gunstig resultaat trachten te verkrijgen door zijne preparaten in glycerine of Canada-balsem in te sluiten, ten einde de monddeelen in alle standen te kunnen waarnemen.

Bij uiterst sterke vergrooting verkreeg hij een duidelijk beeld, en het kwam hem voor dat het maaksel zeer afwijkt van hetgeen door Germar daaromtrent is opgegeven. Boven- en onderkaken stemmen wel is waar overeen met diens beschrijving en afbeelding; doch Spreker kan zich niet vereenigen met het gevoelen, dat de palpen der onderkaken uit drie leden bestaan; hij gelooft veeleer (onder voorbehoud van meer uitvoerige onderzoekingen) dat deze palpen uit slechts één lid of ten hoogste uit twee nagenoeg geheel vergroeide leden bestaan; zeker is het dat deze palpen zeer kort en dik en totaal onbewegelijk zijn.

Veel moeijelijker is het onderzoek der onderlip, waarvan men zich alleen een begrip kan vormen, door zeer vele preparaten, in allerlei standen genomen, te bestuderen. De tong (ligula) rust geheel tegen de kin (mentum) en is daarmede innig vergroeid. Aan den top van de tong zijn twee bewegelijke tasters bevestigd, die uit slechts één lid bestaan, terwijl de kin aan haren bovenrand duidelijk eene rij stijve borstelharen vertoont, welke gewoonlijk bij het prepareren terzijde komen te liggen, waardoor de juiste

opvatting van de ligging dezer haren niet gemakkelijk is. Spreker hoopt later op de zaak terug te komen en vooreerst zich bezig te houden met haar zoo klaar mogelijk te maken.

Dezelfde Spreker wijdt verder een kort woord aan de gebruikelijke rangschikking der *Apion's* volgens de meerdere of mindere dikte van den snuit en is tot het besluit gekomen, dat in de laatste monographie van Wencker enkele soorten met korten snuit gerangschikt zijn onder de rubriek *Longirostres* o. a. *Apion aeneum*, die wanneer men het tabellarisch overzigt der Apioniden vervolgt, veeleer tot de rubriek *Brevirostres* moet gebragt worden. Hetzelfde moet o. a. ook gezegd worden van het ♂ van *A. radiolus*, waarbij de snuit veel korter en breeder is dan bij het ♀. Spreker stelt zich voor later een tabellarisch overzigt met korte diagnosen over de Nederlandsche Apioniden te geven.

Ten slotte deelt Spreker mede, dat de heer Roelofs te Brussel voor de collectie der Nederlandsche Entomologische Vereeniging een aantal op de Noordzee-eilanden gevangen Coleoptera beschikbaar heeft gesteld, nam. Lamellicornia, Elateridae en Apionidae. Ook ontving Spreker van den heer Dreessens te Baexem in Limburg een ♂ van *Dytiscus latissimus* voor genoemde verzameling.

De heer Lafontijn laat een exemplaar rondgaan van *Phytonomus variabilis* H., levenloos door hem onder wier aan het strand te Rammekens gevonden. Het voorwerp miste de pooten, maar was daarentegen aan den buik bezet met een paar lange draadvormige aanhangsels. Volgens het gevoelen van sommigen der aanwezigen moeten deze aanhangsels gehouden worden voor Fungi, welke op dit doode ligchaam woekeren.

De heer Six vertoont eenige voorwerpen van den zeer kleinen *Malthodes brevicollis* Payk. Even als vroeger bij Utrecht ving hij dezen kever ook nu in Junij bij Rijswijk op vochtige plaatsen tusschen gras. Dat onze inlandsche Coleopterologen

deze soort tot nog toe niet vonden, moet niet zoo zeer aan de zeldzaamheid als wel aan de geringe grootte van dit insect worden toegeschreven.

Hij laat ook een paar exemplaren rondgaan van *Anthocoris vittatus* Fieb., door hem in dit voorjaar langs den Hollandschen duinkant gevangen en welke soort door den heer Snellen van Vollenhoven in zijne inlandsche Hemipteren, volgens een door Spreker bij Driebergen gevonden voorwerp beschreven en afgebeeld is. Deze duin-exemplaren missen het zoo zeer in het oog loopend kenmerk dezer soort, namelijk den witten zoom langs de vier áderen der vleugelvliezen, en hij meende daarom dat zij misschien tot eene andere soort (*A. lucorum* Scholtz?) zouden kunnen behooren. De heer Snellen van Vollenhoven ziet er evenwel slechts eene verscheidenheid van *A. vittatus* in.

Spreker brengt ook goed bewaarde voorwerpen ter tafel van *Heterotoma crinicornis* Klug en van *H. Mali* M. Dür, vroeger door hem bij Driebergen gevonden, welke soorten de heer Snellen van Vollenhoven niet met zekerheid in zijne lijst van inlandsche Hemipteren (Tijdschr. v. Ent. XVIII. p. 30) heeft durven opnemen, omdat de hem toen ten dienste staande exemplaren niet zuiver genoeg waren om zonder twijfel te worden gedetermineerd.

Verder vertoont Spreker een voorwerp van eene tweede inlandsche soort van het in zwammen levend muggengeslacht *Sceptonia*, namelijk *S. concolor* Winn., door hem bij eene excursie op 7 Mei onder Wassenaar gevangen, en welke soort de heer van der Wulp niet in zijn werk over onze inlandsche Dipteren heeft kunnen opnemen, dewijl het gedeelte waarin dit geslacht voorkomt, reeds gedrukt was toen hij er kennis van ontving.

Het is geen wonder dat nu en dan nieuwe inlandsche soorten dezer zwammuggen ontdekt worden, dewijl haar aantal zeer groot is, zoodat Winnertz er ruim 40 midden-Europesche geslachten van beschreven heeft. Zij zijn meestal kort ineengedrongen en hoog gewelfd; eene uitzondering

hierop maakt *Bolitophila cinerea* Meig., die zeer slank is en dit voorjaar ook in de Scheveningsche boschjes door Spreker werd gevonden, terwijl hij die soort vroeger in het Sticht nooit aantrof.

Hoe groot intusschen het aantal muggen ook moge zijn, gelooft Spreker dat het door kleine Hymenopters, vooral Pteromalinen en Proctrotrupiden nog ver overtroffen wordt, zoo als blijkt uit het getal van ruim 200 geslachten, door den heer Snellen van Vollenhoven in zijne *Schetsen* afgebeeld en welke verondersteld kunnen worden inlandsch te zijn. Sedert geruimen tijd heeft Spreker er zich op toegelegd om deze kleine insecten zooveel mogelijk te verzamelen en te determineren, en ook dit voorjaar was hij zoo gelukkig er eenige nieuwe inlandsche geslachten en soorten van te vinden. Hij wil hier alleen vermelden *Rhoptrocerus Eccoptogastri* Ratz. met korte en breede sprieten; eene soort van *Dichalysis* Först, waarbij ieder lid der antennen van het vorige en volgende door een dun steeltje is gescheiden, even als dit bij sommige galmugjes (Cecidomyiden) plaats heeft; en eene soort van het geslacht *Lamprotatus* Westw., waarbij de radiaal-ader in een breed knopje eindigt. Ook ving Spreker dit voorjaar een voorwerp van *Isosoma eximium*, eene bijzonder slanke Pteromaline, door den heer Snellen van Vollenhoven onlangs in ons Tijdschrift beschreven volgens een exemplaar door den heer Leesberg ook bij 's Gravenhage gevangen. Van het zeer kleine insect, door Spreker in ons Tijdschrift onder den naam van *Ceranisus* beschreven en door den heer Snellen van Vollenhoven afgebeeld, ving hij op nieuw een voorwerp, dat met gemelde afbeelding vergeleken, de juistheid der aldaar voorgestelde details bevestigt.

Reeds sedert lang wenschte Spreker een vrouwelijk voorwerp te vinden van de met een naar voren gebogen hoorn op den eersten achterlijfsring voorzienen *Inostemma Boscii* Jur.; niet alleen gelukte hem in dit Junij, maar ook eene andere soort, waarschijnlijk *In. Lycon* Walk., waarbij de hoorn

zeer lang en slank is en tot aan het voorhoofd reikt, werd door hem bij Scheveningen gevonden.

Na nog de vangst van den kleinen en bevalligen *Ooctonus vulgatus* Hal. te hebben opgegeven, wil hij alleen nog een oogenblik stilstaan bij eene voor onze Fauna nieuwe soort van Cynipside, *Anacharis typica* Walk., waarbij het achterlijf met een langen en dunnen steel aan het borststuk is gehecht, en die daarom door Hartig ook den synoniem van *Spheciformis* ontving.

Ten slotte toont Spreker een man van den fraaijen groenen *Thomisus dorsatus* F., in Mei in de Scheveningsche boschjes gevangen en waarvan hij in het vorige jaar het wijfje, dat met eene roode vlek op het achterlijf versierd is, terzelfde plaats had gevonden.

De heer Lodeesen deelt mede, dat hij voor eenige dagen een bezoek ontving van ons medelid, Dr. J. van Leeuwen Jr., die hem eene rups vertoonde van *Calamia lutosa* Hbn. Het was den heer van Leeuwen gelukt de rupsen van deze soort in aantal te kweeken uit eijeren, in October des vorigen jaars verkregen van vlinders, die in de nabijheid van Amsterdam aan den zoogenaamden Spaarndammerdijk op riet waren gevonden. Om de vier of vijf dagen voorziet hij zijne rupsen van versche rietstengels, waarin hij eene langwerpige opening maakt, ten einde er de rupsen in over te brengen zoodra het riet, waarin zij zich bevinden, begint te verdorren; de gemaakte opening sluit zich weder van zelve. Het broedsel had thans reeds de derde vervelling volbragt, zoodat het zich laat verwachten dat de genoemde ijverige onderzoeker weldra in staat zal zijn om eene volledige beschrijving te geven van de huishouding dezer merkwaardige vlindersoort.

De heer van der Wulp laat in de eerste plaats eenige platen rondgaan, behoorende tot zijn werk over de inlandsche Diptera, waarvan het eerste deel thans ter perse is, en

voegt daarbij dat door hem van de onderscheidene geslachten hoofdzakelijk het aderbeloop der vleugels is afgebeeld, omdat hij bij ondervinding weet hoezeer zulke vleugelteekeningen het determineren van de voorwerpen gemakkelijk maken.

In de tweede plaats zegt Spreker eene gunstige verwachting te hebben verkregen van den rijkdom der insectenfauna van het eiland Walcheren. Eene kleine bezending Diptera toch, ten vorigen jare hem van daar door den heer Gerth van Wijk ten onderzoek gezonden, bevatte reeds dadelijk eenige merkwaardige soorten en daaronder *Scatophaga borealis* Fall., die tot dusver niet als inlandsch bekend was. In eene collectie van meerderen omvang, later door genoemden heer bijeengebragt, bevonden zich weder een aantal als zeldzaam bekend staande soorten, onder anderen de fraaije *Culex nemorosus* Meig. in verscheidene exemplaren, *Chironomus dilatatus* v. d. W. en *Hypophyllus discipes* Ahr., beiden in vele jaren niet weder gezien; voorts *Anthrax afra* F. en *Orellia Wiedemanni* Meig. die nog niet lang als inlandsch bekend zijn, maar thans in sommige duinstreken meer gewoon schijnen te worden; verder *Platycheirus manicatus*, Meig., *Xanthogramma ornata* Meig., *Musca vitripennis* Meig., *Nemoraea maculosa* Meig., *Scopolia carbonaria* Panz., *Dinera cristata* Meig., *Coenosia exul* Zett., *Platycephala planifrons* F., *Chlorops sulcata* v. d. W. en *Phora opaca* Meig. Bepaaldelijk nieuw voor onze Fauna waren daarbij: *Syntomogaster viduus* Egg., een interessant geslacht door Schiner onder de Phasinen gerangschikt; *Sarcophaga offuscata* Meig., kenbaar aan hare donkere vleugels; *Ceroxys picta* Meig., kleiner dan de overige reeds als inlandsch bekende soorten van dit genus; en *Oscinis sulcella* Zett., die door hare geringe grootte zeer ligt aan de aandacht kan ontsnappen.

Ten slotte verzoekt dezelfde Spreker aan de aanwezigen hem eenige exemplaren te bezorgen van de groote Swammerdamsche Ephemeride *Palingenia longicauda* Ol., liefst in hare verschillende toestanden. Hij wenscht die voorwerpen

op te zenden aan Dr. Joly te Marseille, die zich ijverig bezig houdt met de gedaantewisseling na te gaan der Ephemeriden en eenige weken geleden aan Z. K. H. Prins Alexander, op diens terugreis uit Algerië, zijn verlangen had te kennen gegeven om de genoemde, voornamelijk in ons land voorkomende soort te bezitten. De Prins had toen den heer Joly beloofd hem zoo mogelijk daaraan te zullen helpen en heeft zich te dien einde tot Spreker gewend, die nu gaarne op zijne beurt daaraan gevolg zou willen geven en daartoe de tusschenkomst zijner medeleden inroept [1]).

Niemand verder het woord verlangende, brengt de Voorzitter zijn dank aan de verschillende Sprekers voor de gedane mededeelingen, en sluit de vergadering met den wensch dat de excursie, tegen den volgenden dag bepaald, vruchtbaar moge zijn voor de wetenschap.

Die excursie, waaraan ditmaal al de ter vergadering opgekomen leden (met uitzondering van den heer Lafontijn, door beroepsbezigheden verhinderd) deelnamen, werd door goed weder begunstigd en leverde voor de meesten niet onbelangrijke resultaten op. Van bijna alle heeren werd eene opgave ontvangen van de daarbij verzamelde soorten, en wijl deze streek vroeger nimmer door de Entomologische Vereeniging is bezocht, schijnt het niet van belang ontbloot die opgaven hieronder te laten volgen. Hierbij dient te worden opgemerkt, dat sommigen zich nog, 't zij den dag vóór de vergadering of dien volgende op de excursie, naar naburige streken hebben begeven en ook daarvan de resultaten hebben medegedeeld. De onderscheidene vindplaatsen zijn achter de soorten vermeld.

Araneidae. — Behalve eenige zeer algemeene spinnen, zoo als *Miranda cucurbitina*, *Epeira diadema*, *Tetragnatha extensa*, *Theridium redimitum*, *nervosum* en *vittatum*, *Agelena labyrinthica*, *Linyphia terricola*, *Clubiona amarantha*, *Xysticus viaticus*, *Philodromus aureolus* en *limbatus*, *Thanatus trilineatus*, *Lycosa paludicola*, *Ocyale mirabilis* enz., vond Dr. van Hasselt nog van de volgende soorten enkele exemplaren:

---

1) Sedert zijn reeds van meer dan eene zijde de verlangde voorwerpen bijeengebragt en heeft de verzending aan den heer Joly plaats gehad.

Atea agalena C. Koch ♀. . . . . Domburg.
Steatoda castanea Clerck ♀ (an varietas St. bipunctatae?) . . . . Oost-Capelle.
Theridium bimaculatum L. ♂ jun. . . . . Domburg.
Dictyna arundinacea L. ♀. . . . . "
Pachygnatha Clerckii Sund. ♀. . . . . Woensdrecht
Melanophora pedestris C. Koch, ♀ rarum !. . . . Domburg.
Micaria nitens Ohlert ♀ . . . . "
Drassus lapidicola C. Koch ♀. . . . . Woensdrecht.
Xysticus praticola C. Koch ♂. . . . . Oost-Capelle.
Thanatus maritimus Menge ♀ jun. . . . . Domburg.
Attus (Marpissa) Nivoyi Thor. ♀. . . . . . Oost-Capelle en Domburg.

Bovendien eene fraaije, kleine, den heer van Hasselt nog onbekende *Attus*-soort te Domburg en eene idem *Linyphia*-soort te Oost-Capelle, beide vrouwelijke exemplaren.

Coleoptera.	Calathus fuscus F.	Walcheren.	H. W. Groll.
	Hydroporus inaequalis F.	"	"
	Agabus conspersus Marsh. . . .	"	"
	" bipustulatus L.	"	"
	Hydrobius oblongus Hrbst. . . .	"	"
	Helophorus griseus Hrbst. . . .	"	"
	Stenus oculatus Grav.	"	"
	Hister neglectus Germ.	"	"
	Soronia grisea L.	"	"
	Byturus fumatus L.	"	"
	Athous haemorrhoidalis F. . . .	"	"
	Microcera testacea L.	"	"
	Malachius viridis L.	"	"
	Anaspis frontalis L.	"	"
	Mordellistena abdominalis L. . .	"	"
	Cneorhinus geminatus F.	"	"
	Strophosomus Coryli F.	"	"
	Apion assimile Kirby.	"	"
	" Trifolii L.	"	"
	Balaninus pyrrhoceras Marsh. . .	"	"
	Orchestes Quercus L.	"	"
	" Salicis L.	"	"
	Tychius tomentosus Hrbst. . . .	"	"
	Ceutorhynchus pollinarius Först. .	"	"
	Rhinoncus pericarpius F.	"	"
	Scolytus intricatus Ratz.	"	"
	Leptura livida F.	"	"
	Lema melanopa L.	"	"
	Cryptocephalus flavilabris F. . .	"	"
	Graptodera ampelophaga Guér. . .	"	"
	Plectroscelis dentipes Hoffm. . .	"	"
	Cicindela hybrida L.	"	Dr. Everts.
	Amara familiaris Dfts.	"	"
	Bembidium assimile Gyll. . . .	"	"
	" pusillum Gyll. . . .	"	"
	Tachyporus solutus Er.	"	"
	" Hypnorum F. . . .	"	"

Coleoptera.	Quedius semiobscurus Er.	Walcheren.	Dr. Everts.
	Philonthus sordidus Grav.	"	"
	" nigritulus Grav.	"	"
	Xantholinus longiventris Heer. . . .	"	"
	Stenus bifoveolatus Gyll.	"	"
	" oculatus Grav.	"	"
	Trogophloeus bilineatus Steph. . . .	"	"
	Anthobium scutellare Er.	"	"
	Brachypterus Urticae F.	"	"
	Atomaria atricapilla Steph.	"	"
	Anthrenus varius F.	"	"
	Melanotus niger F.	"	"
	Campylus linearis L.	"	"
	Microcera testacea L.	"	"
	Cyphon variabilis Thunb.	"	"
	Malthodes marginatus Latr.	"	"
	Malachius viridis L.	"	"
	Aspidiphorus orbiculatus Gyll. (Fn. n. sp.)	"	"
	Rhinosimus planirostris F.	"	"
	Anthicus antherinus L.	"	"
	Anaspis frontalis L. . , ...	"	"
	" ruficollis F.	"	"
	" maculata Geoffr.	"	"
	Phytonomus nigrirostris F.	"	"
	Dorytomus Tremulae Payk.	"	"
	Mecinus pyraster Hrbst.	"	"
	Tanysphyrus Lemnae Payk.	"	"
	Apion Pomonae F.	"	"
	" aeneum F.	"	"
	" radiolus Kirb.	"	"
	" Fagi L.	"	"
	" assimile Kirb.	"	"
	" Trifolii L.	"	"
	" virens Hrbst.	"	"
	" violaceum Kirb.	"	"
	" Hydrolapathi Kirb.	"	"
	" affine Kirb. (Fn. n. sp.) . . .	"	"
	" humile Germ.	"	"
	Rhynchites germanicus Hrbst. . . .	"	"
	" Betulae L.	"	"
	Magdalinus aterrimus F.	"	"
	" barbicornis Latr. . . .	"	"
	Anthonomus Rubi Hrbst.	"	"
	Orchestes scutellaris F.	"	"
	Tychius tomentosus Hrbst.	"	"
	Cionus Scrophulariae L.	"	"
	Cryptorhynchus Lapathi L.	"	"
	Coeliodes Quercus F.	"	"
	Ceutorhynchus pollinarius Först. . .	"	"
	Hylesinus Fraxini F.	"	"
	Bruchus rufimanus Bohem.	"	"
	" luteicornis Ill. (Fn. n. sp.) .	"	"

Coleoptera.	Leptura livida F.	Walcheren.	Dr. Everts.
	Cryptocephalus minutus F.	"	"
	" geminus Gyll. . . .	"	"
	Chrysomela haemoptera L.	"	"
	Prasocuris Phellandrii L.	"	"
	Crepidodera Salicariae Payk. . . .	"	"
	Aphthona atrocaerulea Steph . . .	"	"
	Phyllotreta melaena Ill. (Fn. n. sp.).	"	"
	Balanomorpha Chrysanthemi Hoffm. .	"	"
	Thyamis atricilla Gyll.	"	"
	" atriceps Kutsch.	"	"
	" lurida Scop.	"	"
	" melanocephala Gyll. . . .	"	"
	Bembidium fumigatum Dfts. . . .	"	Mr. Leesberg.
	" assimile Gyll.	"	"
	Demetrias atricapillus L.	"	"
	Notiophilus biguttatus F.	"	"
	Dromius fasciatus Dej.	"	"
	" 4-notatus Panz.	"	"
	Acupalpus meridianus L.	"	"
	Amara familiaris Dfts.	"	"
	Leistus ferrugineus L.	"	"
	Tachyporus Hypnorum F.	"	"
	Oxytelus sculpturatus Grav. . . .	"	"
	Bledius bicornis Germ. (Fn. n. sp.). .	" (onder fucus.)	"
	Phalacrus grossus Er.	Walcheren.	"
	Stenus impressus Germ.	"	"
	Saprinus metallicus Hrbst.	"	"
	Atomaria atricapilla Steph.	"	"
	Lathridius alternans Mannh. (Fn. n. sp.)	"	"
	Telmatophilus Typhae Fall.	"	"
	Malachius viridis F.	"	"
	" marginellus Ol.	"	"
	Anthocomus fasciatus L.	"	"
	Rhizophagus depressus F.	"	"
	Anthrenus varius F.	"	"
	" Musaeorum L.	"	"
	Melanotus niger F.	"	"
	Limonius nigripes Gyll.	"	"
	Onthophagus fracticornis F..	"	"
	Telephorus dispar F.	"	"
	Rhinosimus planirostris F.	"	"
	Crypticus quisquilius L.	"	"
	Mordella pusilla Redt.	"	"
	Anaspis frontalis L.	"	"
	" flava L.	"	"
	" maculata Geoffr..	"	"
	" ruficollis F.	"	"
	Cyphon coarctatus Payk.	"	"
	Sitonus lineatus L.	"	"
	Cneorhinus geminatus F.	"	"

Coleoptera.	Apion frumentarium L.	Walcheren.	Mr. Leesberg.
	〃 Pomonae F.	〃	〃
	〃 Onopordi Kirb.	〃	〃
	〃 violaceum Kirb.	〃	〃
	〃 affine Kirb.	〃	〃
	〃 Fagi L.	〃	〃
	〃 assimile Kirb.	〃	〃
	〃 humile Germ.	〃	〃
	〃 minimum Hrbst.	〃	〃
	Tychius tomentosus Hrbst.	〃	〃
	Tanysphyrus Lemnae Payk. . . .	〃	〃
	Anthonomus Rubi Hrbst.	〃	〃
	Orchestes signifer Creutz.	〃	〃
	〃 Salicis L. ♂ et ♀. . . .	〃	〃
	Cionus Fraxini de G.	〃	〃
	〃 Verbasci F.	〃	〃
	Centorhynchus pollinarius Först. . .	〃	〃
	〃 Syrites Germ. . . .	〃	〃
	Cossonus linearis F.	〃	〃
	Gymnetron melanarius Germ. (Fn. n. sp.)	〃	〃
	Hylesinus Fraxini F.	〃	〃
	Hylastes Trifolii Müll.	〃	〃
	Rhinoncus pericarpius F.	〃	〃
	Phyllotreta melaena Ill. (Fn. n. sp.) .	〃	〃
	〃 atra Hoffm.	〃	〃
	Plectroscelis aridella Gyll.	〃	〃
	Crepidodera versicolor Kutsch. . .	〃	〃
	〃 ferruginea Scop. . . .	〃	〃
	Thyamis melanocephala Gyll. . . .	〃	〃
	Graptodera Erucae Ol.	.	〃
	Prasocuris aucta F.	〃	〃
	Coccinella 22-punctata L.	〃	〃
	Anisosticta 19-punctata L.	〃	〃
	Prophylea 14-punctata L.	〃	〃
	Scymnus pygmaeus Geoffr.	〃	〃
	Leistus spinibarbis F. . . . . . . (in dennebosschen onder plaggen.)	Bergen o. Z.	De heeren Everts en Leesberg.
	Lebia chlorocephala Hoffm. . . . . (van planten gesleept.)	〃	〃
	Dyschirius salinus Schm. . . . . . (op de schorren der Schelde).	〃	〃
	Dichirotrichus pubescens Payk. . . .	〃	〃
	Bradycellus harpalinus Dej. (gesleept).	〃	〃
	Pogonus luridipennis Germ. (Fn. n. sp.) (op de schorren onder wier).	〃	〃
	〃 chalceus Marsh.	〃	〃
	Bembidium pusillum Gyll. . . . . (op schorren onder wier).	〃	〃
	〃 Ephippium Marsh. . . .	〃	〃
	Tachys scutellaris Dej. (Fn. n. sp.). .	〃	〃
	Conurus lividus Er. (onder plaggen). .	〃	〃
	Mycetoporus punctus Gyll.	〃	〃

Coleoptera.	Quedius lateralis Grav.	Bergen o. Z.	De heeren Everts en Leesberg.
	〃 impressus Panz.	〃	〃
	〃 tristis Grav.	〃	〃
	〃 nigriceps Kr.	〃	〃
	〃 attenuatus Gyll.	〃	〃
	Philonthus lepidus Grav. (Fn. n. sp.) (op schorren).	〃	〃
	Othius myrmecophilus Kies. (onder plaggen).	〃	〃
	Achenium depressum Grav. (op schorren).	〃	〃
	Bledius spectabilis Kr.	〃	〃
	〃 longulus Er.	〃	〃
	Liodes axillaris Gyll. (Fn. n. sp.) (in een fungus).	〃	〃
	Onthophilus striatus F. (in mest).	〃	〃
	Olibrus Millefolii Payk. (zeer gemeen op Ach. millefolium).	〃	〃
	Ips ferruginea L. (gesleept).	〃	〃
	Cardiophorus cinereus Hrbst.	〃	〃
	Limonius nigripes Gyll. (op Achillea millefolium).	〃	〃
	Agriotes sobrinus Kies.	〃	〃
	〃 pallidulus Ill.	〃	〃
	Axinotarsus marginalis Er.	〃	〃
	Ptinus rufipes F. ♂.	〃	〃
	Mordellistena pusilla Meg.	〃	〃
	Sitones Regensteinensis Hrbst. (op Sarothamnus vulgaris).	〃	〃
	Polydrosus Chrysomela Schh.	〃	〃
	Phytonomus posticus Gyll.	〃	〃
	〃 constans Boh.	〃	〃
	Dorytomus agnathus Boh.	〃	〃
	Mecinus janthinus Germ.	〃	〃
	Apion stolidum Germ. (op Chrysanthemum leucanthemum).	〃	〃
	Apion fuscirostre F. (op Sarothamnus vulgaris).	〃	〃
	〃 Viciae Payk. (op Vicia Cracca).	〃	〃
	〃 Ononidis Gyll. (op Ononis repens)	〃	〃
	〃 striatum Marsh. (op Sarothamnus vulgaris).	〃	〃
	〃 immune Kirb.	〃	〃
	〃 columbinum Germ.	〃	〃
	〃 affine Kirb. (Fn. n. sp.)	〃	〃
	Magdalinus phlegmaticus Hrbst. (Fn. n. sp.) (in een dennebosch).	〃	〃
	Orchestes iota F.	〃	〃
	〃 signifer Cr.	〃	〃
	Tychius Genistae Boh. (op Sarothamnus vulgaris).	〃	〃

Coleoptera.	Gymnetron Veronicae Germ. . . .	Bergen o. Z.	De heeren Everts en Leesberg.
	〃 Campanulae L.	〃	〃
	Ceutorhynchus punctiger Gyll. . . .	〃	〃
	Hylastes ater Payk. . . . . (zeer gemeen onder dennebast).	〃	〃
	〃 angustatus Hrbst.	〃	〃
	Hylurgus ligniperda F.	〃	〃
	Bruchus luteicornis Kl. (Fn. n. sp.) . (op Vicia Cracca).	〃	〃
	Asemum striatum L.	〃	〃
	Cryptocephalus Moraei L.	〃	〃
	〃 vittatus F.	〃	〃
	Lina aenea L.	〃	〃
	Luperus rufipes F.	〃	〃
	Graptodera Erucae Ol.	〃	〃
	〃 ampelophaga Guér.. . . .	〃	〃
	Phyllotreta sinuata Steph.	〃	〃
	Balanomorpha Chrysanthemi Hoffm. .	〃	〃
	Thyamis ochroleuca Marsh.	〃	〃
	Coccinella 5-punctata L.	〃	〃
	Demetrias unipunctatus Germ. . . .	Walcheren.	K. N. Swierstra.
	Calathus fuscus F.	〃	〃
	Notiophilus aquaticus L.	〃	〃
	Paederus longipennis Er.	〃	〃
	Quedius impressus Panz.	〃	〃
	Oxytelus sculptus Grav.	〃	〃
	〃 sculpturatus Grav..	〃	〃
	Saprinus aeneus F..	〃	〃
	Lagria hirta L.	〃	〃
	Anaspis maculata Geoffr..	〃	〃
	Strophosomus obesus Marsh. . . .	〃	〃
	〃 Coryli F.	〃	〃
	Ceutorhynchus floralis Payk. . . .	〃	〃
	Balaninus pyrrhoceras Marsh. . . .	〃	〃
	Agelastica Alni L.	〃	〃
	Coccinella variabilis Ill.	〃	〃
Diptera.	Lissa loxocerina Fall.	〃	〃
Coleoptera.	Hydrous caraboides L.	〃	A. J. Weytlandt.
	Demetrias atricapillus L..	〃	〃
	Bembidium 4-guttatum F.	〃	〃
	Telephorus fuscus L.	〃	〃
	〃 fulvus Scop.	〃	〃
	Athous vittatus F.	〃	〃
	Melanotus niger F.	〃	〃
	Lacon murinus L.	〃	〃
	Byturus tomentosus F.	〃	〃
	Malachius viridis F.	〃	〃
	〃 marginellus Ol.	〃	〃
	Anaspis maculata Geoffr.	〃	〃
	〃 ruficollis F.	〃	〃
	Anthrenus varius F.	〃	〃

Coleoptera.	Crypticus quisquilius L.	Walcheren.	A. J. Weytlandt.
	Heliopathes gibbus F.	"	"
	Phyllobius oblongus L.	"	"
	" Pomonae Ol.	"	"
	Polydrosus sericeus Schall.	"	"
	Strophosomus obesus Marsh. . . .	"	"
	Sciophilus muricatus F.	"	"
	Otiorhynchus atroapterus de G. . .	"	"
	Cryptorhynchus Lapathi L.	"	"
	Apion Fagi L.	"	"
	" assimile Kirb.	"	"
	" Trifolii L.	"	"
	" minimum Hrbst.	"	"
	Cneorhinus geminatus F.	"	"
	Orchestes Quercus L.	"	"
	Ceutorhynchus Syrites Germ. . . .	"	"
	Rhinoncus pericarpius F.	"	"
	Rhytidosomus globulus Hrbst. (Fn. n. sp.)	"	"
	Hylesinus vittatus F.	"	"
	Plectroscelis aridella Gyll.	"	"
	Prophylea 14-punctata L.	"	"
	Olibrus geminus Ill.	"	"
	Aegialia arenaria F.	"	"
Hemiptera.	Coreus hirticornis F.	"	Mr. Sn. v. Vollenh.
	Miris calcaratus Fall.	"	"
	" virens L.	"	"
	Pithanus Maerkelii H. Sch.	"	"
	Lygus striatellus F.	"	"
	Capsus ater (larve).	"	"
	Lygus mutabilis Hahn.	Woensdrecht.	"
	Jassus subfusculus? Fall.	Walcheren.	"
	Deltocephalus 2 sp.	"	"
Lepidoptera.	Crambus perlellus Scop.	"	"
Hymenoptera.	Emphytus calceatus Klug.	Oost-Capelle.	"
	Hemiteles sp.	Woensdrecht.	"
	Tryphon vulgaris Hlmgr.	"	"
	Mesoleius sp., bezet met 8 larven van Meloe.	"	"
	Cryptide, naast verwant aan Linoceras, (misschien nov. gen.) ♂.	Oost-Capelle.	"
	Crabro podagricus Dahlb.	"	"
	Pterochilus phaleratus Panz. ♂. . .	Walcheren.	"
	Odynerus Parietum L. ♂.	Woensdrecht.	"
	Sphecodes rufescens Fourcr.	Walcheren.	"
	Larve van Tenthredo.	"	"
Lepidoptera.	Coenonympha Pamphilus L. . . .	"	J. W. Lodeesen.
	Hesperia Thaumas Hfn.	"	"
	Trochilium apiforme L.	"	"
	Acronycta leporina L. var. bradyporina F.	"	"
	Mamestra dentina W. V.	"	"
	Cidaria bilineata L.	"	"

Lepidoptera.	Botys fuscalis W. V.	Walcheren.	J. W. Lodeesen
	Crambus fascelinellus Hb.	"	"
	Sciaphila minorana H. S.	"	"
Coleoptera.	Cicindela hybrida L.	"	C. Ritsema Cz.
	Feronia vulgaris L.	"	"
	Amara ovata Fisch.	"	"
	Calathus fulvipes Gyll.	"	"
	" mollis Marsh.	"	"
	Homalota sp.	"	"
	Oxytelus sculpturatus Grav.	"	"
	Saprinus maritimus Steph.	"	"
	Melanotus niger F.	"	"
	Olocrates gibbus F.	"	"
	Crypticus quisquilius L.	"	"
	Lagria hirta L.	"	"
	Anthicus antherinus L.	"	"
	Strophosomus Coryli F.	"	"
	Sitones griseus F.	"	"
	Otiorhynchus atroapterus Gyll.	"	"
	Dorytomus vorax F.	"	"
	Rhinoncus pericarpius F.	"	"
Hymenoptera.	Pimpla Stercorator F.	"	"
	Bracon spec. ?	"	"
	Holopyga ovata Pall.	"	"
	Chrysis unicolor Dahlb. 2 ♀. (Fn. n. sp.)	"	"
	Lasius fuliginosus Latr.	"	"
	Formica rufa L.	"	"
	Mutilla rufipes F (= Ephippium F.).	"	"
	Agenia punctum v. d. L.	"	"
	Pompilus plumbeus F.	"	"
	" chalybeatus Schiöd.	"	"
	" neglectus Wesm.	"	"
	Tachytes unicolor Panz.	"	"
	Pterochilus phaleratus Klug.	"	"
	Coelioxys conica L.	"	"
	" acuminata Nyl.	"	"
	Anthidium punctatum Latr.	"	"
	Megachile circumcincta Kirb.	"	"
	" argentata F.	"	"
Diptera.	Anthrax afra F.	"	"
	Lucilia sp. ♂ ♀ in copulatie.	"	"
Trichoptera.	Limnophilus griseus L.	"	"
Lepidoptera.	Craniophora Ligustri F.	"	"
	Argyresthia curvella L.	"	"
Coleoptera.	Rhizophagus depressus F.	"	G. A. Six.
	Coccinella 5-punctata L.	"	"
Hemiptera.	Odontoscelis fuliginosa L., var. dorsalis.	"	"
	Coreus squalidus Cost.	"	"
	Aradus depressus F.	"	"
Diptera.	Platyura nana Macq.	"	"
	" n. sp. ?	"	"

Diptera.	Chironomus dorsalis Meig. var. nigroviridis Macq.	Walcheren.	van der Wulp.
	Corethra plumicornis F.	〃	〃
	Pachyrhina maculosa Meig.	〃	〃
	Limnophila dispar Meig.	〃	〃
	Scatopse brevicornis Meig.	〃	〃
	Anthrax afra F.	〃	〃
	Empis livida L.	〃	〃
	〃 lutea Meig.	〃	〃
	Rhamphomyia umbripennis Meig. (in aantal op Ranunculaceën).	Oost-Capelle.	〃
	Platypalpus bicolor F.	Walcheren.	〃
	Odontomyia tigrina F.	〃	〃
	Dolichopus aeneus de G.	Oost-Capelle.	〃
	〃 acuticornis Wied.	〃	〃
	〃 trivialis Hal.	〃	〃
	〃 griseipennis Stann.	〃	〃
	Gymnopternus aerosus Fall.	〃	〃
	Argyra diaphana F.	〃	〃
	Chrysotus cupreus Macq.	〃	〃
	〃 laesus Wied.	〃	〃
	Pipunculus campestris Latr.	Walcheren.	〃
	Scopolia carbonaria Panz.	〃	〃
	Anthomyia ruficeps Meig. ♂ ♀	〃	〃
	Hydrotaea irritans Fall.	〃	〃
	Helomyza rufa Fall.	〃	〃
	Sepsis cynipsea L.	〃	〃
	Micropeza corrigiolata L.	〃	〃
	Chlorops glabra Meig.	〃	〃
	Borborus equinus L.	〃	〃
	Limosina fontinalis Fall.	〃	〃
	Ctenophora ruficornis Meig.	Woensdrecht.	〃
	Limnobia modesta Meig.	〃	〃
	Nemotelus uliginosus L.	〃	〃
	Machaerium maritimum Hal. (verscheidene exx.)	〃	〃
	Dolichopus brevipennis Meig.	〃	〃
	Hydrophorus inaequalipes Macq.	〃	〃
	Cheilosia albitarsis Meig.	〃	〃
	Aricia marmorata Zett.	〃	〃
	Lispe gemina v. d. W.	〃	〃
	Coenosia meditata Fall.	〃	〃
	Scatophaga litorea Fall.	〃	〃
	〃 borealis Zett.	〃	〃
	Ceroxys picta Meig. (verscheidene exx.).	〃	〃
	Scatella sibilans Hal.	〃	〃

De heer Gerth van Wijk, die bezig is eene lijst zamen te stellen van de insecten op het eiland Walcheren voorkomende, heeft de opgave der door hem op deze excursie gevangen soorten, meerendeels Apiariae, tot nader uitgesteld.

LIJST DER LEDEN

VAN DE

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

op 17 Junij 1876,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

BEGUNSTIGERS.

Teyler's Stichting te *Haarlem*. 1860.
De heer J. Kneppelhout, *Hemelsche Berg* te *Oosterbeek*. 1867.
„ „ Dr. François P. L. Pollen, te *Scheveningen*. 1867.
Mevrouw Hartogh Heys van de Lier, geb. Snoeck, te *'s Gravenhage*. 1868.
De heer Dr. F. J. L. Schmidt, te *Rotterdam*. 1869.
„ „ Mr. J. Thiebout, te *Zwolle*. 1869.
„ „ Jhr. Mr. W. C. M. de Jonge van Ellemeet, te *Oost-Capelle* bij *Middelburg*. 1870.
„ „ Jhr. F. van den Santheuvel, te *Dordrecht*. 1870.

EERELEDEN.

De heer Dr. C. F. Westerman, Directeur van het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, te *Amsterdam*. 1858.
„ „ H. T. Stainton, Esq. *Mountsfield*, *Lewisham* bij *Londen*. 1861.
„ „ Dr. C. Felder, lid der Kais. L. C. Academie der Naturwissenschaften en Burgemeester van *Weenen*. 1861.
„ „ Prof. Dr. H. Löw, te *Guben*. 1862.
„ „ Prof. J. O. Westwood, F. L. S., Directeur van het Hopean Museum te *Oxford*. 1862.
„ „ A. E. W. Ludeking, Officier van gezondheid bij het Nederl. Indische leger. 1862.
„ „ Jhr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, te *St. Petersburg*. 1864.
„ „ Prof. J. J. P. Hoffmann, te *Leiden*. 1865.
„ „ Dr. Gustav L. Mayr, te *Weenen*. 1867.

De heer Dr. H. D. J. Wallengrèn, te *Farhult*, bij *Höganäs* in *Zweden*. 1871.
" " R. MacLachlan, F. L. S., te *Londen*. 1871.
" " Dr. T. Thorell, Hoogleeraar in de Zoologie aan de Hoogeschool te *Upsala* in *Zweden*. 1872.
" " Dr. C. A. Dohrn, President der Entomologische Vereeniging te *Stettin*. 1873.
" " M. E. Baron de Selys Longchamps, te *Luik*. 1874.
" " Dr. V. Signoret, te *Parijs*. 1874.

CORRESPONDERENDE LEDEN.

De heer Prof. Arn. Förster, Hoofdleeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Aken*. 1853.
" " Emil vom Bruck, te *Crefeld*. 1853.
" " Dr. C. Stål, Professor aan het Kon. Zoologisch Museum te *Stockholm*. 1864.
" " Frederic Moore, Bestuurder van het Museum der voormalige Oost-Indische Compagnie te *Londen*. 1864.
" " J. W. May, Consul-Generaal der Nederlanden te *Londen*. 1865.
Z. Exc. Mr. J. W. van Lansberge, Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indië, te *Batavia*. 1865.
De heer Prof. P. C. Zeller, *Grünhof* bij *Stettin*. 1867.
" " W. Mink, Hoofdleeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Crefeld*. 1867.
" " Dr. H. Weyenbergh, Hoogleeraar aan de Hoogeschool te *Cordova* in de *Argentijnsche Republiek*. 1872.
" " Dr. W. Marshall te *Weimar*. 1872.
" " J. Putzeys, te *Brussel*. 1874.
" " A. Fauvel, te *Caen*. 1874.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

De heer Henri Vicomte de Bonvouloir, Archiviste-adjoint de la Société entomologique de France, *Rue de l'Université*, 15, te *Parijs*. (1867—68).
" " H. Jekel van Westing, lid der K. Acad. der natuuronderzoekers te Moscou en van verscheidene entomol. genootschappen, *Rue Letort*, 2, te *Parijs*. (1868—69).

GEWONE LEDEN.

1845—46.

De heer Dr. J. G. H. Rombouts, te *Groesbeek*.
" " F. M. van der Wulp, *Spui*, n°. 93, te *'s Gravenhage*. — Diptera.
" " Dr. M. C. Ver Loren van Themaat, huize *Schothorst*, te *Hoogland* bij *Amersfoort*. — Algemeene Entomologie.

De heer J. W. Lodeesen, *Prinsengracht* bij de *Reestraat*, 377, te *Amsterdam.* — Lepidoptera indigena.
„ „ Dr. J. R. E. van Laer, te *Utrecht.*
„ „ Mr. H. Ver Loren van Themaat, te *Utrecht.* — Lepidoptera.
„ „ Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, Phil. nat. Dr., 2*de Van den Boschstraat*, 34, te *'s Gravenhage.* — Hymenoptera en Hemiptera.
„ „ W. O. Kerkhoven, te *Twello.*

1851—52.

De heer R. T. Maitland, Directeur van den Kon. Zoologisch-botanischen Tuin te *'s Gravenhage.* — Algemeene Entomologie.
„ „ P. C. T. Snellen, *Leuvehaven*, te *Rotterdam.* — Lepidoptera.
„ „ Dr. M. Imans, te *Utrecht.*
„ „ Dr. W. A. J. van Geuns, *Oude Gracht*, te *Utrecht.*

1852—53.

De heer N. H. de Graaf, *Haarlemmerstraat*, te *Leiden.* — Lepidoptera.
„ „ Mr. H. W. de Graaf, *Noordeinde*, 123, te *'s Gravenhage.* — Inl. Lepidoptera, bijzonder Microlepidoptera.
„ „ G. M. de Graaf, *Heerengracht*, te *Leiden.* — Lepidoptera.
„ „ Dr. L. A. J. Burgersdijk, Hoogleeraar aan het Athenaeum te *Deventer.* — Algem. Entomologie.
„ „ G. A. Six, *De Ruiterstraat*, 65, te *'s Gravenhage.* — Hymenoptera.
„ „ Dr. W. Berlin, Hoogleeraar aan het Athenaeum, Plantage Parklaan n⁰. 3, te *Amsterdam.*

1855—56.

De heer A. A. van Bemmelen, Directeur van de Diergaarde te *Rotterdam.* — Algemeene Entomologie.
„ „ Mr. E. A. de Roo van Westmaas, Huize *Daalhuizen*, te *Velp.* — Lepidoptera.
„ „ M. Breukelman, te *Delfshaven.* — Lepidoptera.

1856—57.

De heer Mr. J. Herman Albarda, te *Leeuwarden.* — Inlandsche Lepidoptera (bijzonder Microlepidoptera) en Neuroptera.
„ „ Mr. W. Albarda, te *Ginneken.* — Lepidoptera en Neuroptera.
„ „ Dr. A. W. M. van Hasselt, *Amsterdamsche Veerkade*, 15, te *'s Gravenhage.* — Arachniden.

1857—58.

De heer Dr. J. W. Schubärt, te *Utrecht.*
„ „ W. K. Grothe, te *Zeist.*

1858—59.

De heer J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat*, D, 368, te *Dordrecht.* — Lepidoptera.
„ „ J. Backer, te *Oosterbeek.* — Lepidoptera.

1860—61.

De heer J. Kinker, *Oudezijds-Achterburgwal* bij de *Oudemanhuispoort*, n°. 223, te *Amsterdam*. — Lepidoptera en Coleoptera indigena.

„ „ Dr. E. Piaget, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Kortenaerstraat*, 416, te *Rotterdam*. — Diptera en Parasitica.

1861—62.

Wijlen de heer H. Hartogh Heys van de Lier (het Lidmaatschap door zijne Weduwe voortgezet).

1862—63.

De heer H. Baron Lewe van Middelstum, te *Beek* bij *Nijmegen*. — Lepidoptera.

1863—64.

De heer Mr. R. Th. Bijleveld, *Rapenburg* te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.

„ „ D. J. R. Jordens, *Sassenpoorterwal*, F, 3471, te *Zwolle*. — Lepidoptera.

1864—65.

De heer Mr. A. H. Maurissen, te *Maastricht*. — Lepidoptera.

„ „ H. J. Veth, Phil. nat. Cand., Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Rotterdam*. — Algemeene Entomologie.

„ „ H. W. Groll, te *Haarlem*. — Coleoptera.

1865—66.

De heer Dr. H. C. van Medenbach de Rooy, *Weerdjesstraat*, te *Arnhem*. — Lepidoptera.

„ „ Mr. A. Brants, *Buitensingel* te *Arnhem*. — Lepidoptera.

1866—67.

De heer F. J. M. Heylaerts Jr., *St. Jansstraat* te *Breda*. — Lepidoptera enz.

„ „ Dr. N. W. P. Rauwenhoff, Hoogleeraar te *Utrecht*. — Algemeene Zoologie.

„ „ A. van den Brandt, te *Venlo*. — Lepidoptera.

1867—68.

De heer C. Ritsema Cz., Conservator bij 's Rijks Museum van Natuurlijke historie, *Rapenburg* n°. 94 te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.

„ „ Mr. H. Hartogh Heys van Zouteveen, Phil. nat. Doctor, te *Assen*.

1868—69.

De heer Dr. J. G. de Man, Conservator bij 's Rijks Museum van Natuurlijke historie, te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.

„ „ Dr. T. W. O. Kallenbach, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.

De heer A. Cankrien, *Boompjes*, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.
„ „ Mr. C. J. Sickesz, Burgemeester van *Laren*, Huize de *Cloese* bij *Lochem*.

1869–70.

De heer M. Nijhoff, *Raamstraat* 49, te *'s Gravenhage*. — Bibliographie.

1870–71.

De heer Dr. L. L. Aronstein, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Breda*.
„ „ Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Huigensstraat* 11, te *'s Gravenhage*. — Coleoptera.
„ „ Mr. M. C. Piepers, Lid der regterlijke magt in Nederlandsch Indië, thans met verlof hier te lande, te *'s Gravenhage*. — Lepidoptera.
„ „ Dr. P. J. Veth, Hoogleeraar aan de Rijksinstelling van onderwijs in de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië, te *Leiden*.

1871–72.

De heer W. A. Ivangh Schepman, te *Rhoon*. — Lepidoptera.
„ „ Dr. J. Ritzema Bos, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool en de Landbouwschool te *Wageningen*.
„ „ J. F. G. W. Erbrink, *N. Z. Voorburgwal over de Kolk*, n°. 62, te *Amsterdam*. — Algemeene Entomologie.
„ „ J. B. van Stolk, *Zeemansstraat*, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.
„ „ Mr. A. F. A. Leesberg, *Jan-Hendrikstraat*, 9, te *'s Gravenhage*. — Coleoptera.
„ „ Dr. H. J. van Ankum, Hoogleeraar te *Groningen*.
„ „ M. M. Schepman te *Rhoon*. — Neuroptera.
„ „ Dr. C. K. Hoffmann, Hoogleeraar te *Leiden*. — Vergelijkende ontleedkunde.

1872–73.

De heer Dr. A. J. van Rossum, *Kastanjelaan* te *Arnhem*.

1873–74.

De heer A. B. van Medenbach de Rooy, *Weerdjesstraat* te *Arnhem*.
„ „ Dr. J. van Leeuwen Jr., *Prinseneiland*, n°. 91, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.
„ „ J. C. Stern, te *Sluis*.
„ „ Mr. M. 's Gravesande Guicherit, te *Delft*.

1874–75.

De heer H. L. Gerth van Wijk, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Middelburg*. — Hymenoptera aculeata.

De heer C. J. Grube, *Nieuwendijk* bij de *St. Jacobstraat*, n°. 94, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.

„ „ J. van den Honert, *Nieuwe Waalseiland* bij de *Schipperstraat*, n°. 26, te *Amsterdam*.

„ „ R. H. Saltet, Med. Stud., *Heerengracht* bij de *Wolvenstraat*, n°. 264, te *Amsterdam*.

„ „ K. N. Swierstra, Koninkl. Zool. Genootschap „*Natura Artis Magistra*" te *Amsterdam*. — Algemeene Entomologie.

1875–76.

De heer H. Uijen, Priemstraat te *Nijmegen*. — Lepidoptera.

„ „ J. G. Wurfbain, Huize *Heuven*, te *Worth-Rhede*.

„ „ Dr. F. N. Obbes, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool voor meisjes, *P. C. Hooftstraat*, n°. 41, te *Amsterdam*.

„ „ A. J. Weytlandt te *Noordwijk*.

„ „ M. W. Beijerinck, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Utrecht*.

„ „ Vinc. Mar. Aghina, sacr. ord. praed., te *Huissen* bij *Arnhem*.

„ „ N. Lafontijn, Officier der Infanterie te *Middelburg*.

BESTUUR.

President. Mr. W. Albarda.
Vice-President. P. C. T. Snellen.
Secretaris. F. M. van der Wulp.
Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven.
Bibliothecaris en *Conservator*. C. Ritsema Cz.
Penningmeester. J. W. Lodeesen.

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR HET TIJDSCHRIFT.

De President van het Bestuur.
Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven.
F. M. van der Wulp.

BIBLIOTHEKEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

BIJGEKOMEN BOEKEN VAN 1 AUGUSTUS 1875
TOT 30 JUNIJ 1876.

BIBLIOTHEEK A.

Natuurlijke Historie in het algemeen.

Niets bijgekomen.

Algemeene Dierkunde.

1. Girard (Ch.), Contributions to the Ichthyology of the Western Coast of the United States, from specimens in the museum of the Smithsonian Institution. 1856. 8vo. (*Geschenk van den heer S. H. Scudder*).

2. Selys Longchamps (E. de), Sur les animaux vertébrés de la Belgique, utiles ou nuisibles à l'agriculture. Bruxelles, 1861. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

Algemeene Entomologie.

3. Ragusa (E.), Gita entomologica all'isola di Pantelleria. Firenze, 1875. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

4. Scudder (S. H.), Entomological Notes. N°. III and IV. Boston, 1870, 75. 8vo. (*Met de beide volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

5. —— Notice of the Butterflies and Orthoptera, collected by Mr. G. M. Dawson, as Naturalist of the B. N. A. Boundery Commission. Boston, 1875. 8vo.

6. —— The Distribution of Insects in New Hampshire. A Chapter from the first volume of the Final Report upon the Geology of New Hampshire. Concord, 1874. W. a pl. 8vo.

7. Signoret (V.), E. de Selys Longchamps, Sichel, J. Bigot, H. Lucas et A. Deyrolle, Notes sur l'île de la Réunion (Bourbon): Hémiptères, Névroptères, Hyménoptères, Diptères, Myriapodes, Orthoptères et Coléoptères. Paris. Av. 2 pl. noires. 8vo. (*Gesehenk van Dr. V. Signoret*).

8. Wallengren (H. D. J.), Insecta Transvaaliensia. — Bidrag till Transvaalska Republikens i Södra Afrika Insektfauna. Stockholm, 1875. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

Bijzondere Entomologie.

A. Coleoptera.

9. Borre (A. Preudhomme de), La possibilité de la naturalisation de la *Leptinotarsa decemlineata* examinée au point de vue de la concurrence vitale. Bruxelles, 1875. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

10. Jekel (H), Coleoptera Jekeliana, adjecta Eleutheratorum Bibliotheca, etc. Livr. 2. Paris, 1875. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

11. Putzeys (J.), Monographie des *Clivina* et genres voisins. Liège, 1846. 8vo. (*Met de twaalf volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

12. —— Postscriptum ad Clivinidarum Monographiam atque de quibusdam aliis. Leodii, 1862, 8vo.

13. —— Révision générale des Clivinides. Bruxelles, 1867. 8vo.

14. —— Les Broscides. Stettin, 1868. 8vo.

15. —— Trechorum oculatorum Monographia. Stettin, 1870. 8vo.

16. —— Monographie des *Amara* de l'Europe et des pays voisins. Paris, 1870. 8vo.

17. —— Révision des Broscides de l'Australie d'après la collection de Mr. le Comte de Castelnau. Genova, 1873. 8vo.

18. —— Notes sur les genres *Morio* et *Perigona*. Genova, 1873. 8vo.

19. —— Relevé des Cicindélides et Carabiques recueillis en Portugal par M. Camille van Volxem en Mai et Juin 1871. Bruxelles, 1874. 8vo.

20. —— Note sur les Carabiques recueillis par M. Jean van Volxem à Ceylan, à Manille, en Chine et au Japon (1873—1874). Bruxelles, 1875. 8vo.

21. —— Descriptions de Carabiques nouveaux on peu connus. Genova, 1875. 8vo.

22. —— Essai sur les *Antarctia* Dej. Bruxelles. 8vo.

23. —— Monographie des Calathides. Bruxelles. 8vo.

24. Ritzema Bos (Dr. J.), Waarnemingen aangaande inlandsche schorskevers. (*Xylophaga* Latr. partim = Scolytides Lac.). Met gelith. platen en tabellen voor de ontwikkeling der insecten. Zwolle, 1876. 4to. (*Geschenk van den Schrijver*).

25. Roelofs (W.), Notice sur un nouveau genre de Curculionides d'Australie, et description d'un nouveau genre de Curculionides de Montevideo. Bruxelles, 1866. Av. 1 pl. col. 8vo. (*Met de vijf volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

26. —— Notice sur le genre *Acroteriasus* (suite). — Note sur le *Georhynchus Mortetii*. — Variabilité des caractères sexuels secondaires chez les Curculionides et les Anthribides, Bruxelles, 1867. Av. 1 pl. col. 8vo.

27. —— Curculionides recueillis au Japon par M. G. Lewis, Bruxelles, 1873—75. 3 part. av. pl. noires. 8vo.

28. —— Diagnoses d'espèces nouvelles de Curculionides. Bruxelles, 1875. 8vo.

29. —— Curculionides recueillis par M. J. van Volxem au Japon et en Chine. Bruxelles, 1875. 8vo.

30. —— Description de quatre nouvelles espèces de Curculionides prises par M. J. van Volxem à Ceylan et aux îles Philippines. Bruxelles, 1875. 8vo.

B. Lepidoptera.

31. Hofmann (E.), Isoporiën der europäischen Tagfalter. Stuttgart, 1873. 8vo. (*Geschenk van een onbekende*).

32. Scudder (S. H.), Tentamen determinationis digestionis atque denominationis singularum stirpium Lepidopterorum, peritis ad inspiciendum et dijudicandum communicatum a Jacobo Hübner. Cambridge, 1873. 8vo. (*Met de vier volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

33. —— Note sur l'oeuf et le jeune age de la chenille *d'Aeneis aello*. Bruxelles, 1873. Av. 1 pl. n. 8vo.

34. —— The two principal groups of Urbicolae (Hesperidae auct.). 1873. 8vo.

35. —— Note on the species of *Glaucopsyche* from Eastern North-America. 1873. 8vo.

36. —— Historical Sketch of the Generic Names proposed for Butterflies. A Contribution to Systematic Nomenclature. Salem, 1875. 8vo.

37. Selys Lonchamps (E. de), Catalogue des Lépidoptères ou Papillons de la Belgique. Liège, 1837. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van den Schrijver*).

38. Selys Longchamps (E. de), Enumération des insectes Lépidoptères de la Belgique. Liége, 1844. 8vo.

39. Vollenhoven (Dr. S. C. Snellen van), Beschrijvingen en afbeeldingen van Nederlandsche vlinders. (Vervolg op *Sepp*, *Beschouwing der wonderen Gods* enz.) 's Gravenhage, 1875. Dl. III, n°. 39—42. Met gekl. pl. 4to.

40. Weyenbergh (Prof. Dr. H.), *Mamillo Curtisea* Weyenb. 's Grav. 1874. M. 1 gekl. pl. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van den Schrijver*).

41. —— Een merkwaardig vlindergeslacht uit Zuid-Amerika. Haarlem, 1875. Met afbeeld. 8vo.

C. Hymenóptera.

42. Cameron Jun. (P.), Notes on Tenthredinetae. Glasgow. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

43. Vollenhoven (S. C. Snellen van), Pinacographia. Afbeeldingen van meer dan 1000 soorten van Noordwest-Europesche Sluipwespen. 's Gravenhage, 1875/76. Afl. 2 en 3 met 10 gekl. pl. 4to. (*Geschenk van den Schrijver*).

D. Hemiptera.

44. Signoret (V), Essai sur les Cochenilles ou Gallinsectes (Homoptères-Coccides). 15e—17e part. Paris, 1875. Av. 6 pl. n. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

45. Stål (C), Genera Tingitidarum Europae disposuit. Stockholm, 1844. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

E. Neuroptera.

46. Lachlan (R. Mc.), A Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna. London, 1875/76. Prt. III and IV. W. 12 pl. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

F. Orthoptera.

47. Müller (A.), Ueber das Auftreten der Wanderheuschrecke am Ufer des Bielersee's. Basel, 1876. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

48. Stål (C.), Orthoptera quaedam africana. Stockholm, 1871. 8vo. (*Met de vier volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

49. —— Orthoptera nova descripsit. Stockholm, 1873. 8vo.

50. —— Recherches sur le système des Mantides. Stockholm, 1873. 8vo.

51. Stål (C.), Recherches sur le système des Blattaires. Stockholm, 1874. 8vo.

52. —— Recensio Orthopterorum. Revue critique des Orthoptères décrits par Linné, de Geer et Thunberg. N°. 1—3. Stockholm, 1873—75. 8vo.

G. Diptera.

53. Gori (Th. J. J.), Over neusontsteking veroorzaakt door de ontwikkeling van vliegenlarven in zijne holten (Rhinitis pseudoparasitica). Breda, 1876. M. 1 gekl. pl. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

H. Arachnoidea en Myriapoda.

54. Holmberg (E. L.), *Epeira socialis* Reng. Lyeros apuntes sobre esta curiosa Arana y su tela. Buenos Aires, 1874. kl. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

Palaeontologie.

55. Borre (A. Preudhomme de), Notes sur des empreintes d'insectes fossiles découvertes dans les schistes houillers des environs de Mons. Bruxelles, 1875. Av. 1 pl. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

56. Scudder (S. H.), New and Interesting Insects from the Carboniferous of Cape Breton. 1876. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van den Schrijver*).

57. —— The Tertiary Physopoda of Colorado. 8vo.

58. Weyenbergh (H.), Enumération systématique des espèces qui forment la faune entomologique de la période mésozoïque de la Bavière, en même temps supplément du Catalogue de la Collection paléontologique du Musée Teyler. p. 1—20. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

Ontwikkelingsgeschiedenis en Ontleedkunde.

59. Horst (R.), Aanteekeningen op de anatomie van *Lumbricus terrestris* Linn. Utrecht, 1876. Met 1 pl. 8vo. (*Geschenk van Mr. M. C. Piepers*).

60. Plateau (F.), Note sur une sécrétion propre aux Coléoptères Dytiscides. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van den Schrijver*).

61. —— Recherches sur les phénomènes de la digestion chez les insectes. Bruxelles, 1874. Av. 3 pl. 4to.

62. Weyenbergh (Prof. Dr. H.), Annotations à l'occasion d'une squellettopée de *Palamedea chavaria* Linn. 8vo. (*bis*) (*Met de vier volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

63. —— Contribucion al conocimiento del genero *Xiphophorus* Heck. Un género de pescados viviparos. 8vo. (*bis*).

64. —— L'enfantement des Poecilies. 8vo. (*bis*).

65. —— Sobre el sistema dental de los Loricarios. Cordoba, 1876. 8vo.

66. —— Remarques sur un monstre hydrocéphalique extrait d'une vache. Cordoba, 1876. 8vo.

Tijdschriften.

67. Annali del Museo Civico di Storia naturale di Genova pubblicati per cura di G. Doria. Genova, 1874. vol. VI. M. 13 pln. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

68. Annuaire Entomologique pour 1876 par A. Fauvel. Caen et Paris, 1876. kl. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

69. Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles, publiées par la Société Holl. d. Sc. à Harlem. la Haye, 1875/76. Tom. X, XI, livr. 1. 8vo. (*Geschenk van de Holl. Maatsch. v. Wetensch. te Haarlem*).

70. Archives of Science and Transactions of the Orleans County Society of Natural Sciences. Newport, Orleans Co. Vermont, 1873. vol. I n°. 6. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

71. Bulletin des séances de la Société Entomologique de France. Paris, 1875/76, n°. 53, 55, 58, 65—69, 72 et 73. 8vo.

72. Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences. Buffalo, 1874/75, vol. II, n°. 3 and 4, vol. III, n°. 1, 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

73. Bulletin of the Essex Institute. Salem, 1875. vol. VI. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

74. Bullettino della Società Entomologica Italiana. Firenze, 1875. An VII, trim. 3, 4. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

75. Compte-Rendu des séances de la Société Entomologique de Belgique. Brux. 1875/76. Sér. II, n°. 13—25. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

76. Entomologischer Kalender für Deutschland, Oesterreich und die Schweiz auf das Jahr 1876. Herausgeg. von Dr. F. Katter. Quedlinburg, 1876, kl. 8vo. (*Met het volgend nummer in ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

77. Entomologische Nachrichten. Herausgeg. von Dr. F. Katter. Quedlinburg, 1875/76. Jahrg. I, II. Heft 1—5. 8vo.

78. Memoirs of the Boston Society of Natural History. Boston, 1874/75. vol. II, prt. 3, n°. 3, 4 and 5, vol. II, prt. 4, n°. 1. With plates. 4to. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

79. Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, uitgegeven door de Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië. Batavia en 's Gravenhage, 1874, dl. 34. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

80. Newman (E.), The Entomologist. London, 1875/76, vol. VIII, n°. 145—150; vol. IX, n°. 151—156. 8vo.

81. Periódico Zoológico. Organo de la Sociedad Zoológica Argentina, publicado por la misma. Cordoba, 1875/76. Tom. II, entegra 1 et 2. 8vo. (*Geschenk van Prof. Dr. H. Weyenbergh*).

82. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Boston, 1874/75, vol. XVI, prt. 3 and 4; vol. XVII, prt. 1 and 2. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

83. Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1875, prt. 1, 2 and 3. London, 1875. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

84. Report of the Commissioner of Agriculture for the year 1873. Washingthon, 1874. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

85. Report of Explorations in 1873 of the Colorado of the West and its Tributaries bij J. W. Powell. Washington, 1874. 8vo.

86. Report of the United States Geological Survey of the Territories. Washington, 1874, vol. VI. 4to. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

87. Report (Annual) of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the years 1873 and 1874. Washington, 1874/75. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

88. Reports (Monthly) of the Departement of Agriculture for the year 1874. Washington, 1875. 8vo.

89. Schriften der Königlichen physikalisch-oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Königsberg, 1873/74. 14ter Jahrg. 1ste und 2te Abth.; 15ter Jahrg. 1ste Abth. 4to. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

90. Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Wien, 1873—76. Bd. XIV, XV und XVI. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

91. Transactions of the American Entomological Society. Philadelphia, 1874, vol. V, p. 1—176. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

92. Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging.'s Gravenhage, 1874—76, dl. 18, 19, afl. 1 en 2. Met pl. 8vo.

93. Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. 's Grav. en Rotterd., 1874—75. 1ste en 2de jaarg. Met pl. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

94. Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap, gevestigd te Amsterdam. Amsterdam, 1875/76, dl. I, n°. 6—8; dl. II, n°. 1. 4to. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

95. Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Wien, 1874. Bd. XXIV. Met 13 Tfln. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

96. Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. Hamburg, 1876. Bd. II. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

97. Verslag van den Landbouw in Nederland over 1873. 's Gravenhage, 1875. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken*).

98. Verslag van den Landbouw in Nederland. Grootte der Gronden tijdens de invoering van het Kadaster. 's Gravenhage, 1875. 8vo.

99. Verslag van de 30ste Zomervergadering en van de 9de Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Amsterdam den 24sten Julij en te Leiden den 18den December 1875. 's Gravenhage, 1876. 8vo.

100. Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Afd. Natuurkunde. Amsterdam 1875/76. 2de reeks, 9de deel, 2de en 3de stuk; 10de deel, 1ste stuk. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

101. Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschaften. Redigirt von Dr. C. G. Giebel. Berlin, 1875. Bd. XLV. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

Reizen.

102. Koolemans Beynen (L. R.), De Reis der Pandora naar de Noordpoolgewesten in den zomer van 1875. Uitgegeven door het Aardrijkskundig Genootschap. Amsterdam, 1876. 4to. (*Geschenk van het Aardrijkskundig Genootschap*).

103. Versteeg (W. F.), Het zenden eener wetenschappelijke expeditie naar Sumatra. Utrecht, 1875. kl. 8vo. (*Met de beide volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

104. —— De ontdekkingstogt naar Djambi en Korintji. Haarlem, 1875. kl. 8vo.

105. —— De wetenschappelijke expeditie naar Midden-Sumatra. Amsterdam, 1876. kl. 8vo.

Varia.

106. Catalogue d'une collection choisie de livres d'histoire naturelle, principalement d'Entomologie, laissée par feu M. W. de Haan. Leyde, 1855. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van Mr. M. C. Piepers*).

107. Catalogue de la Bibliothèque délaissée par Mr. C. J. Temminck. Leyde, 1858. 8vo.

108. Catalogue of the Publications of the United States Geological Survey of the Territories, bij F. V. Hayden. Washington, 1874. 8vo.

109. Sellack (Dr. C. S.), Die naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Cordoba in Süd-Amerika. Berlin, 1874. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

110. Tayler (W. B.), Thoughts on the Nature and Origin of Force. Washington, 1872. 8vo.

111. Weyenbergh (Prof. H.), Zoö-ornamentiek. Amsterdam, 1875. kl. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

BIBLIOTHEEK B.

Natuurlijke Historie in het Algemeen.

Niets bijgekomen.

Algemeene Dierkunde.

Niets bijgekomen.

Algemeene Entomologie.

1. Pfizmaier (Dr. A.), Denkwürdigkeiten von den Insecten China's. Wien, 1874. 8vo.

2. Gurlt (Dr. G. F.), Ueber die auf den Haus-Säugethieren und Haus-Vögeln lebenden Schmarotzer-Insekten und Arachniden. Berlin, 1842/43. Mit 2 Tfln. 8vo.

Bijzondere Entomologie.

A. Coleoptera.

3. Harold (E. von), Coleopterologische Hefte. München, 1875. Heft XIV. 8vo.

4. Saunders (E.), Catalogus Buprestidarum synonymicus et systematicus. London, 1871. 8vo.

B. Lepidoptera.

5. Hewitson (W. C.), Exotic Butterflies, being Illustrations of new species. London, 1875—76. Part 96—98. With col. plat. 4to.

6. Pagenstecher (Dr. A.), Ueber den nächtlichen Fang von Schmetterlingen. Wiesbaden, 1875. 8vo.

7. Vollenhoven (Dr. S. C. Snellen van), Beschrijvingen en afbeeldingen van Nederlandsche Vlinders. 's Gravenhage, 1875/76. Dl. III, n°. 39—42. Met gekl. pl. 4to. (Vervolg op *J. C. Sepp*, *Beschouwingen der Wonderen Gods*, enz.).

C. Hymenoptera.

Niets bijgekomen.

D. Hemiptera.

8. Horvath (G.), Monographia Lygaeidarum Hungariae. Budapest, 1875. C. 1 tab. col. 4to.

E. Neuroptera.

Niets bijgekomen.

F. Orthoptera.

9. Gerstäcker (Dr. A.), Die Wanderheuschrecke (*Oedipoda migratoria* Linn.) Gemeinverständliche Darstellung ihrer Naturgeschichte, Lebensweise, Schädlichkeit und der Mittel zu ihrer Vertilgung. Berlin, 1876. Mit 2 Tfln. in Farbendruck. 8vo.

G. Diptera.

Niets bijgekomen.

H. Arachnoidea en Myriapoda.

10. Herman (Otto), Ungarn's Spinnenfauna. Budapest, 1876. 1ter Band. Mit 3 Tfln. 4to.

Palaeontologie.

Niets bijgekomen.

Ontwikkelingsgeschiedenis en Ontleedkunde.

11. Chun (C.), Ueber den Bau, die Entwickelung und Physiologische Bedeutung der Rectaldrüsen bei den Insekten. Frankfurt a/M., 1875. Mit 4 Tfln. 4to.

12. Graber (Dr. V.), Die tympanalen Sinnesapparate der Orthopteren. Wien, 1875. Mit 10 Tfln. 4to.

Tijdschriften.

13. Album der Natuur. Tijdschrift ter verspreiding van natuurkennis onder beschaafde lezers van allerlei stand. Jaarg. 1875, aflev. 10—12; 1876, aflev. 1—8. Haarlem, 1875—76. 8vo.

14. Annales de la Société Entomologique de Belgique. Brux., 1875. Tom. XVIII. Av. 6 pl. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

15. Annales des Sciences naturelles. Zoologie et Palaeontologie. Paris, 1875—76. 6me sér. tom. II, tom. III, n°. 1—4. Av. pl. 8vo.

16. Annals and Magazine of Natural History. Conducted bij C. C. Babington, A. Günther, W. S. Dallas and W. Francis. London, 1875—76. 4th. ser., vol. 16, n°. 2—6, vol. 17. With pl. 8vo.

17. Archiv für Naturgeschichte. Gegründet von Wiegman und fortgesetzt von Erichson und Troschel. Berlin, 1873/76. Jahrg. 39, n°. 5; 42, n°. 1. Mit Tfln. 8vo.

18. Archives (Nouvelles) du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Paris, 1874. tom. X, livr. 4. Av. pl. 4to.

19. Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während der Jahre 1871 und 1872, von Dr. Ph. Bertkau. Berlin, 1876. 8vo.

20. Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou publié sous la direction du Dr. Renard. Moscou, 1875. Ann. 1874, n°. 3 et 4; 1875, n°. 1 et 2. Av. pl. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v Entom.*).

21. Correspondenz-Blatt des zoolog.-miner. Vereines in Regensburg. Regensburg, 1875. Jahrg. 29, n°. 8—12. 8vo.

22. Entomologist's (The) Monthly Magazine. Conducted bij J. W. Douglas, R. Mc. Lachlan, E. C. Rye and H. T. Stainton. Lond. 1875—76. vol. XII, n°. 3—12; vol. XIII, n°. 1. 8vo.

23. Isis. Maandschrift voor populaire Natuurwetenschap, onder redactie van Dr. D. Huizinga en Dr. H. Hartogh Heys van Zouteveen. Haarlem, 1872—76. Dl. 1—4; 5, afl. 1—8. 4to en 8vo.

24. Journal (The) of the Linnean Society of London (Zoology). London, 1874/75. vol. XII, n°. 58 and 59. With pl. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

25. Mittheilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft. Redigirt von Dr. G. Stierlin. Schaffhausen, 1876. Vol. IV, Heft n°. 8. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

26. Nunquam otiosus. Zoologische Mittheilungen von Dr. L. W. Schaufuss. Dresden, 1875. Bd. II S. 321—360. 8vo.

27. Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée fondé par Guérin Méneville. Paris, 1875/76. 3me sér. tom. 3; tom. 4 n°. 1 et 2. Av. pl. 8vo.

28. Transactions of the Entomological Society of London for 1874 prt. 3—5. London, 1874. With pl. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

29. Transactions of the Linnean Society of London. London, 1875. Sec. ser. (Zoology). vol. I, prt 1 and 2. With pl. 4to.

30. Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. 's Gravenhage, 1874—76, dl. XVIII, dl. XIX, aflev. 1 en 2. M. gekl. pl. 8vo.

31. Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westfalens. Herausgegeb. von Dr. C. J. Andrä. Bonn, 1874/75. Jahrg. 31 und 32. M. Tfln. 8vo.

32. Verslagen der beide in 1875 door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging gehouden Vergaderingen.

33. Zoological (The) Record for 1874, being volume XI of the Record of Zoological Literature, edited bij E. C. Rye. London, 1876. 8vo.

34. Zoologist (The). A monthly Journal of Natural History, conduct. bij E. Newman. London, 1875—76. Sec. series n°. 119—129. 8vo.

Reizen.

Niets bijgekomen.

Varia.

Niets bijgekomen.

ENTOMOLOGISCHE INHOUD

VAN

ONTVANGEN TIJDSCHRIFTEN.

Augustus 1875.

Newman's Entomologist, n⁰. 145 (August 1875) (*a*). [1])
Descriptions of Oak-galls. Translated from Dr. G. L. Mayr's „Die Mitteleuropäischen Eichengallen" by Mrs. Hubert Herkomer née Weise. — The Breeding of Gall-flies, by E. A. Fitch. — Notes on Oviposition, by P. H. Jennings. — The Plague of Locusts in America, by E. Newman. — Entomological Notes, Captures, etc. — Answers to Correspondents. — Extracts from the Proceedings of the Entomological Society of London, March 15, 1875. — Death of Mr. Doubleday.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 135 (August 1875) (*b*).
New genera and species of Prionidae (concluded), by H. W. Bates. — On the Coleoptera of Kerguelen's Island, by C. O. Waterhouse. — Description of a new species of Longicorn Coleoptera from New Zealand, by D. Sharp. — Breves Dipterarum uniusque Lepidopterarum Insulae Kerguelensi indigenarum Diagnoses, by A. E. Eaton. — Entomological Notes, Captures, etc. — Orbituary: Henry Doubleday. — Proceedings of the Entomological Society of London.

Annals and Magazine of Natural History. 4th series, vol. 16, n⁰. 92 (August 1875) (*b*).
List of the Species of the Homopterous Genus *Hemisphaerius* with Descriptions of new Forms in the Collection of the British Museum, bij A. G. Butler. — Descriptions of three additional Species of Crustacea from Kerguelen's land and Crozet Island, with Remarks upon the Genus *Paramoera*, bij E. J. Miers. — On the Structure and the Development of the Sting and Ovipositor of some Hymenoptera and of *Locusta viridissima*, by Dr. H. Dewitz.

---

1) (*a*) duidt aan dat het werk tot de oorspronkelijke Bibliotheek der Ned. Ent. Vereeniging, (*b*) dat het tot de Bibliotheek Hartogh Heys van de Lier behoort.

Revue et Magasin de Zoologie, 1875, n°. 1—4 (*b*).
Description de Coléoptères (Lamellicornes) nouveaux de l'Australie, par M. D. Sharp. — Recherches sur les chenilles des Lépidoptères de la tribu des Hespérides, par M. H. Burmeister. — Descriptions d'Eumolpides nouveaux ou peu connus, par M. E. Lefèvre.

September 1875.

Newman's Entomologist, n°. 146 (September 1875) (*a*).
Variety of *Smerinthus Tiliae*, by E. Newman. — Description of the Larva of *Cleora glabraria*, by H. J. Channon. — Description of the Larva of *Emmelesia decolorata*, by G. A. Smallwood. — Description of the Larva of *Hydroecia Petasitis*, by E. Newman and R. Kay. — Entomological Notes, Captures, etc. — The Plague of Locusts in America, by E. Newman (concluded). — Extracts from the Proceedings of the Entomological Society of London, April 5, May 3, June 7 and July 5.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 136 (September 1875) (*b*).
Descriptions of hitherto uncharacterized species of Phytophaga, by J. S. Baly. — Notes on British Homoptera, with descriptions of additional species, by J. W. Douglas. — Entomological Notes, Captures etc. — On certain British Hemiptera-Homoptera, by J. Scott.

Annals and Magazine of Natural History. 4th series, vol. 16, n°. 93 (September 1875) (*b*).
Note on Entomostraca from Kerguelen's Land and the South Indian Ocean, by G. Stewardson Brady. — Revision of the Subfamily Pericopiinae of the Lepidopterous Family Arctiidae, with Descriptions of new Species, by A. G. Butler. — Descriptions of new Genera and Species of New Zealand Coleoptera (Part I), by F. P. Pascoe. — Descriptions of two new species of Heterocerous Lepidoptera of the Family Arctiidae, by A. G. Butler. — Note on the Larva of a Longicorn Beetle (*Clytus quadripunctatus* Fabr.) by C. O. Waterhouse.

Album der Natuur. Jaarg. 1875, aflev. 11 (*b*).
Een merkwaardig vlindergeslacht uit Zuid-Amerika, door Prof. Dr. H. Weyenbergh.

Transactions of the Linnean Society of London. 2nd ser. Zoology, vol. I, prt. I (*b*).
On some Atlantic Crustacea from the „Challenger" Expedition, bij Dr. R. v. Willemoes-Suhm.

October 1875.

Newman's Entomologist, n°. 147 (October 1875) (*a*).
Notes on Oviposition, by P. H. Jennings. — Entomological Notes,

Captures, etc. — Answers to Correspondents. — Haggerston Entomological Society. — South London Entomological Society. — Death of Mr. Doubleday. — Errata.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 137 (October 1875) (*b*).
On certain British Hemiptera-Homoptera (*Athysanus*, continued) by J. Scott. — British Hemiptera. Additions and corrections (*Pilophorus*) by J. W. Douglas and J. Scott. — On the larva, etc., of *Cataclysta lemnalis*, by W. Buckler. — Description of a new species of *Myrina* from W. Africa, by W. C. Hewitson. — Entomological Notes, Captures, etc. — Revision of the Lepidopterous Genus *Eusemia*, with Descriptions of new Species, by A. G. Butler.

Annals and Magazine of Natural History. 4th ser., vol. 16, n°. 94 (October 1875) (*b*).
Notes and Descriptions of some new and rare British Spiders, by O. P. Cambridge.

Newman's Zoologist. Sec. ser., n°. 121 (October 1875) (*b*).
Deiopeia pulchella at Eastbourne, by W. E. Parsons.

Annali del Museo civico di Storia Naturale di Genova. vol. VI (*a*).
Catalogo dei Tenebrioniti della Fauna europaea e circummediterranea appartenenti alle collezioni del Museo Civico di Genova, per F. Baudi. — Hemiptera agri Ligustici hucusque lecta P. M. Ferrari enumerat. — Ueber den Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge, von Dr. A. Weismann. — Descrizione di tre nuove specie di Cicindelide dell'Isola di Borneo, per R. Gestro. — Diagnosi di alcune specie nuove del genere *Chrysis*, per G. Gribodo. — Enumerazione dei Cetonidi raccolti nell'Arcipelago Malese e nella Papuasia dai Signori G. Doria, O. Beccari e L. M. d'Albertis, per R. Gestro. — Osservazioni sopra alcune specie italiane del genere *Cychrus*, per R. Gestro. — Descrizione di tre specie nuove del genere *Atractocerus* appartenenti alle collezioni del Museo Civico di Genova, per R. Gestro. — Supplément à l'essai sur les Féronies de l'Australie, publié dans le Bulletin des Naturalistes de Moscou en 1865, tom. II, p. 56, accompagné d'observations sur la synonymie, par M. le Baron de Chaudoir.

Revue et Magasin de Zoologie, 1875, n°. 5—8 (*b*).
Description d'une espèce nouvelle de Coléoptère du genre *Goniopleura* Gray, par M. Thomson. — Les Cicadines d'Europe d'après les originaux et les publications les plus récentes, par le Dr. Fieber, traduit de l'allemand par F. Reiber.

Proceedings of the Zoological Society of London, 1874, prt. IV and 1875, prt. I (*a*).
Descriptions of new Asiatic Lepidoptera, by F. Moore. — De-

scriptions of three new Species of Homopterous Insects, by A. G. Butler. — *Chrysochroa ocellata* in the Bay of Bengal, by Dr. G. Bennett. — Descriptions of thirty three new or little-known species of Sphingidae in the collection of the British Museum, by A. G. Butler. — Descriptions of four new species of *Protogonius*, by A. G. Butler.

Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zool.-botan. Gesellschaft in Wien. Bd. XXIV (1874) (*a*).

Lebensverhältnisse von *Corymbites tesselatus* L., *C. holosericeus* L. und *Elater sanguineus* L., von M. Rupertsberger. — Schädlinge in Mähren (*Zabrus gibbus*, *Anisoplia austriaca* und *crucifera*), von A. Rogenhofer. — Gallen von *Dryophanta scutellaris*, von Dr. G. Mayr. — Beiträge zur Naturgeschichte der Gallmilben (*Phytoptus* Duj.), von Dr. Fr. Löw. — Die europäischen Torymiden, biologisch und systematisch bearbeitet von Dr. G. Mayr. — Beiträge zur Kenttniss der Gallmücken, von Dr. Fr. Löw. — Die Gattungen und Arten der Halocypriden, von Prof. Dr. C. Claus. — Die Decticiden der Brunner von Wattenwyl'schen Sammlung. I Genera, von O. Herman. — Ueber Systematik der Orthoptera und die Recensio Orthopterorum von C. Stäl, von Brunner von Wattenwyl. — Ueber die äusseren Gehörorgane der Orthoptera, von Brunner von Wattenwyl. — Neue Beiträge zur Kenttniss der Cecidomyiden, von Dr. Fr. Löw. -- Beitrag zur Dipteren-Fauna Oesterreich's, von J. Mik. — Beobachtungen über der Landwirthschaft schädlichen Thiere in Galizien im Jahre 1873, von Prof. Dr. M. Nowicki. — Beitrag zur Kenttniss der japanesischen Cryptophagiden, von E. Reitter. — Lepidoptera der Westküste Amerika's, von P. C. Zeller. — Die Dipteren-Gattung *Chrysotus* Meig., von F. Kowarz. — Ueber Milbengallen (Acarocecidien) der Wiener-Gegend, von Dr. F. Löw. — Beschreibungen neuer Käfer-Arten nebst synonymischen Notizen, von E. Reitter. — Nachlese zu den Wanzen Tirols, von P. V. Gredler.

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou. Ann. 1874, n°. 4 (*b*).

Enumération des nouvelles espèces de Coléoptères rapportés de ses voyages par feu Victor Motschoulsky (14-ième article).

Transactions of the American Entomological Society. vol. V (1874) n°. 1 (*a*).

Revision of the Species of *Trox* of the United States, by G. H. Horn. — Descriptions of new species of Diurnal Lepidoptera found in North America, by W. H. Edwards. — Descriptions of new Species of United States Coleoptera, by G. H. Horn. — Descriptions of new Coleoptera chiefly from the Pacific Slope of

North America, by J. L. Leconte. — Descriptions of new species of Coleoptera from the Pacific Coast of the United States, by G. R. Crotch. — Note on the genus *Pleocoma* Lec., by J. L. Leconte. — Description of the larva of *Pleocoma* Lec., by Baron R. Osten Sacken. — On the Cupesidae of North America, by J. L. Leconte. — Remarks on North American Noctuidae with Descriptions of new species, by A. R. Grote. — Descriptions of New Hymenoptera, by E. T. Cresson. — Descriptions of new species of Diurnal Lepidoptera found in North America, by W. H. Edwards. — Description of a new species of *Catocala* from Arizona, by W. H. Edwards.

Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences. vol. II, n°. 3 (*a*).
Notes on American Lepidoptera with Descriptions of Twenty-one new species, by A. R. Grote. — Determination of the species of Moths figured in the „Natural History of New York," by A. R. Grote. — A List of the Leptidae, Mydaidae and Dasypogonina of North America, by C. R. Osten Sacken. — Description of a new species of *Calocampa*, by J. A. Lintner. — On the species of *Calocampa*, by H. K. Morrison. — On allied species of Noctuidae inhabiting Europe and North America, by A. R. Grote.

Bulletin of the Essex Institute, vol. VI (1874) (*a*).
On the fertilization of flowers, by E. S. Morse. — On the habits of Trap-door Spiders, by E. S. Morse.

Proceedings of the Boston Society of Natural History, vol. XVI, prt. 3 and 4 (*a*).
Descriptions and Notes on the Noctuidae, by A. R. Grote. — Catalogue of the Coleoptera of Mt. Washington, N. H., by E. P. Austin; with Descriptions of new species by J. L. Leconte. — The Odonate Fauna of Georgia, from original Drawings now in possession of Dr. J. Leconte and in the British Museum, by Dr. H. Hagen.

Proceedings of the Boston Society of Natural History, vol. XVII, prt. 1 and 2 (*a*).
Report on the Butterflies collected by Mr. J. A. Allen on the Yellowstone Expedition of 1873, by S. H. Scudder. — Descriptions of New Noctuidae, by H. K. Morrison. — Remarks on the old genus *Callidryas*, by S. H. Scudder. — List of a collection of Texan Noctuidae, with Descriptions of the new species, by H. K. Morrison.

Report of the Commissioner of Agriculture for the year 1873 (*a*).
Report of the Entomologist and Curator of the Museum.

Monthly Reports of the Department of Agriculture of the year 1874 (*a*).
Entomological Records and Insect injuries, by Townend Glover.

Memoirs of the Boston Society of Natural History, vol. II, prt. III, n°. 3—5 (*a*).
The species of the Lepidopterous Genus *Pamphila*, by S. H. Scudder.

Memoirs of the Boston Society of Natural History, vol. II, prt. IV, n°. 1 (*a*).
Prodrom of a Monograph of the Tabanidae of the United States, prt. I. The Genera *Pangonia*, *Chrysops*, *Silvius*, *Haematopota*, *Diabasis*, by C. R. Osten Sacken.

November 1875.

Newman's Entomologist, n°. 148 en 149 (November 1875) (*a*).
Trap-door Spiders in the Bark of Trees, by E. Newman. — Descriptions of Oakgalls. Translated from Dr. G. L. Mayr's „Die Mitteleuropäischen Eichengallen" by E. A. Fitch. — On Capturing, Killing and Setting Hymenoptera, by F. Smith. — Life-History of the Pear-tree Slug, by E. Newman. — Entomological Notes, Captures, etc. — Answers to Correspondents.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 138 (November 1875) (*b*).
Revision of the Lepidopterous genus *Eusemia*, with Descriptions of new species, by A. G. Butler (continued). — Descriptions of three new species of Diurnal Lepidoptera from central America, by H. Druce. – Descriptions of three new species of Tenthredinidae from Scotland, by P. Cameron Jun. — Description of an additional species to the list of British Hemiptera, by E. Saunders. — Observations on some species of *Bolitochara*, with Description of a new European Species, by D. Sharp. — Entomological Notes, Captures, etc. — Notes on some British Dolichopodidae with descriptions of new species, by G. H. Verrall (continued).

Annals and Magazine of Natural History. 4th. ser. vol. 16, n°. 95 (November 1875) (*b*).
On a new genus and species of Trap-door Spider from South Africa, by O. P. Cambridge. — On some new or undescribed species of Crustacea from the Samoa Islands, by E. J. Miers. — On some Lepidoptera with terebrant trunks, destructive of oranges, by J. Künckel.

Album der Natuur. Jaarg. 1876. afl. 1. (*b*).
Johannes Swammerdam, door P. Harting. — Spijsvertering der insekten. — Ganglion frontale der insekten.

Isis. Maandschrift voor populaire natuurwetenschap. Jaarg. V, afl. 1. (*b*).
Het ontstaan eener nieuwe diersoort (*Saturnia Bolli*) door isoleering, door Dr. H. Hartogh Heys van Zouteveen.

Correspondenz-Blatt des zool.-miner. Vereines in Regensburg. Jahrg. 29, n°. 8 und 9. (*b*).
Systematische Uebersicht der Käfer welche in Baiern und der nächsten Umgebung vorkommen, von G. Kittel (Fortsetzung).

Archiv für Naturgeschichte von Troschel. Jahrg. 41. Heft 3. (*b*).
Ueber den Generationsapparat der Araneiden, von Dr. Bertkau (Schluss). — Beiträge zur Naturgeschichte der Hydrachniden, von Dr. P. Kramer.

Verhandlungen des naturhist. Vereines der preuss. Rheinlande und Westfalens. Jahrg. 31. (*b*).
Ueber einige seltene und wenig bekannte Käfer der Cetoniden- und Dynastiden-Familien, von Dr. O. Mohnike. — Ueber die histiologische Zusammensetzung der Ovarien einer Gallwespe, von Bertkau. — Ueber Genitalien der männlichen Bienen als vorzügliches Mittel zur Artbestimmung, von von Hagens. — Ueber die Sprache der Ameisen, von Landois. — Ueber sexuelle Verhältnisse der Araneiden, von Bertkau.

December 1875.

Newman's Entomologist, n°. 150 (December 1875) (*a*).
Descriptions of Oak-galls. Translated from Dr. G. L. Mayr's „Die Mitteleuropäischen Eichengallen," by E. A. Fitch. — A Month's Entomologising in Nort Kent, by W. H. Tugwell. — Recreations of a Country Doctor concerning Sugaring, by H. W. Livett. — Entomological Notes, Captures, etc. — Answers to Correspondents.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 139 (December 1875) (*b*).
Notes on some British Dolichopodidae, by G. H. Verrall (continued). — Notes on Anisotomidae, with Descriptions of three New species (from Scotland, Sibiria and Algiers), by E. C. Rye. — Notes on Butterflies from Bolivia, with Descriptions of two New species, by W. C. Hewitson. — British Hemiptera. Description of a New British species: *Sehirus picipes*, by E. Saunders. — British Hemiptera. An additional Species, by J. W. Douglas. — Entomological Notes, Captures, etc. — On certain British Hemiptera-Homoptera (*Athysanus*), by J. Scott (continued).

Annals and Magazine of Natural History. 4th series, vol. 16, n°. 96 (December 1875) (*b*).
On three new and curious Forms of Arachnida, by O. P. Cambridge. — On a collection of Lepidoptera from Southern-Africa,

with Descriptions of new Genera and Species, by A. G. Butler. — The effect of the Glacial Epoch upon the Distribution of Insects in North-America, by A. R. Grote.

Album der Natuur. Jaarg. 1876. afl. 2 (*b*).
Sprinkhanen als voedsel, door Dr. P. Harting. — Borende vlinders, door Hg. — Dimorphisme van Insecten afhankelijk van jaargetijden, door D. L.

Periodico Zoologico. Organo de la Sociedad Zoologica Argentina. Tom. II. Ent. 1. (*a*).
Sobre el apendice al abdomen de las Hembras del genero *Euryades* Feld., por el Dr. D. H. Weyenbergh.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgeg. door de Nederl. Ent. Vereen. 18de deel. (*a* en *b*).
Naamlijst der tot heden in Nederland waargenomen Bastaardschorpioenen (*Chernetiden*), door C. Ritsema Cz. — Description de plusieurs Névroptères-Planipennes et Trichoptères nouveaux de l'île de Célébes et de quelques espèces nouvelles de *Dipseudopsis* avec considérations sur ce genre, par R. Mc Lachlan. — Notes sur une collection de types des Phryganides, décrites par feu M. F. J. Pictet, existant dans le Musée Royal d'Histoire Naturelle à Leyde, par R. Mc Lachlan. — De inlandsche Bladwespen in hare gedaantewisseling en levenswijze beschreven (18de stuk), door S. C. Snellen van Vollenhoven. — Systematische lijst der in dit Tijdschrift beschreven gedaantewisseling van Bladwespen. — Synopsis des *Creophilus*, par A. Fauvel. — Vier nieuwe soorten van het genus *Nola* Leach, door P. C. T. Snellen. — Drie nieuwe Choreutinen, door P. C. T. Snellen. — Les Macrolépidoptères de Bréda et de ses environs. Liste supplémentaire, n°. 4 (Captures de 1874), par F. J. M. Heylaerts. — Diagnoses Aranearum europaearum aliquot novarum, auctore T. Thorell. — Microlepidoptera nieuw voor de fauna van Nederland, door H. W. de Graaf en P. C. T. Snellen. — *Nepticula Zelleriella* nov. spec., door P. C. T. Snellen. — Bijdrage tot de kennis van *Calamia lutosa* Hübn., door C. J. Grube. — Aanteekeningen over en beschrijvingen van eenige Coleoptera van Neder-Guinea (Zuidwestkust van Afrika), door C. Ritsema Cz. — De inlandsche Hemipteren beschreven en meerendeels ook afgebeeld (5de stuk), door S. C. Snellen van Vollenhoven. — Opgave der Geometrina en Pyralidina in Nieuw-Granada en op St. Thomas en Jamaïca verzameld door W. Baron von Nolcken, met beschrijving en afbeelding der nieuwe soorten. 2de Afd. Pyralidina, door P. C. T. Snellen. — Vier Atsjinesche Dagvlinders, door G. M. de Graaf.

Januarij 1876.

Newman's Entomologist, n°. 151 (January 1876) (*a*).
Descriptions of Oak-galls. Translated by E.A. Fitch. — Life-histories of Sawflies. Translated by J. W. May. — An Attempt to Arrange the British Eupithecidae by their Larval Characteristics, by C. S. Gregson. — Notes upon Sugaring, during September and October 1875, by W. W. Keyworth. — Notes on Oviposition, by P. H. Jennings. — Entomological Notes, Captures, etc. — Answers to Correspondents. — Extracts from the Proceedings of the Entomological Society of London.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 140 (January 1876) (*b*).
On certain British Hemiptera-Homoptera, by J. Scott. — Descriptions of two new species of Lucanidae (Coleoptera), by C.O.Waterhouse.— Description of a new species of *Chiasognathus* (Coleoptera, Lucanidae), by F. J. S. Parry. — Notes on British Coleoptera, with descriptions of three new species, by E. C. Rye. — Stray notes on the Lepidoptera of Pembroke, by C. G. Barrett. — Descriptions of two new exotic Aculeate Hymenoptera of the families Thynnidae and Crabronidae, by C. Ritsema. — An addition to the list of British Hemiptera, by E. Saunders. — Entomological Notes, Captures, etc. — Descriptions of five new or little known species of British Tenthredinidae, by P. Cameron Jun.

Annals and Magazine of Natural History. 4th ser. vol 17, n°. 97 (January 1876) (*b*).
On the Classification of Scorpions, by Prof. T. Thorell. — Descriptions of new Genera and Species of New Zealand Coleoptera. Part. II, by F. P. Pascoe. — Descriptions of two new Coleopterous Insects belonging to the families Buprestidae and Melolonthidae, by C. O. Waterhouse. — Description of a new Species of Sessile-eyed Crustacean and other Notices, by T. R. R. Stebbing. — On the Fauna and Flora of Kerguelen's Island, by A. E. Eaton. — On a gigantic Stridulating Spider, by. J. Wood-Mason. — Instinct (?) in Hermit Crabs, by A. Agassiz. — On the Organization of the Acarina of the Family Gamasidae. Characters which prove that they constitute a natural Transition between the Hexapod Insects and the Arachnida, by M. Mégnin.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgeg. door de Nederl. Entom. Vereen. Deel 19, aflev. 1 (*a* en *b*).
Tweede aanvulsel tot het Geschiedkundig Overzigt van het geslacht *Acentropus* Curt., door C. Ritsema Cz. — *Dactylota Kinkerella*, nieuw genus en soort der Gelechiden uit Nederland, beschreven door P. C. T. Snellen. — Geschiedenis van een' Spinnen-cocon

Agelena s. Agroeca brunnea Blackw.), door A. W. M. van Hasselt. — Bijdrage tot de kennis der Insecten-fauna van het Noordelijkste gedeelte van Sumatra, door C. Ritsema Cz. — Aanteekening over *Oinophila V-flava* Haw., *Tinea nigripunctella* Haw., *Tinea parietariella* Bruand en *Coryptilum Klugii* Zeller, door P. C. T. Snellen. — *Carpocapsa grossana* Haw., door de G. — *Phthoroblastes Juliana* Curt., door de G. — Eene nieuwe Pausside van Congo (Zuid-Westkust van Afrika), door C. Ritsema Cz. — Opgave van beschreven *Xylocopa*-soorten, die noch als zelfstandige soorten, noch als synoniemen door F. Smith in zijne monographie over dit geslacht zijn opgenomen, door C. Ritsema Cz.

Revue et Magasin de Zoologie. 3e sér. tom. 3 (1875) n°. 9—11 (*b*).
Les Cicadines d'Europe, par M. X. Fieber.

Februarij 1876.

Newman's Entomologist, n°. 152 (February 1876) (*a*)
Variety of *Callimorpha Hera*, by Edw. Newman. — Descriptions of Oak-galls, translated by E. A. Fitch. — List of Insects inhabiting Oak-apples, by F. Walker and E. A. Fitch. — Injury to Linen in Bleach Fields by the Larvae of *Arctia rubiginosa*, by Edw. Newman. — Entomological Notes, Captures, etc.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 141 (February 1876) (*b*).
Descriptions of two new British Ichneumonidae, by T. A. Marshall. — Notes on some British Dolichopodidae, with Descriptions of new species, by G. H. Verrall (continued). — On a new genus and species of the family Staphylinidae, by D. Sharp. — British Hemiptera-Homoptera. Additional Species, by J. W. Douglass. — On certain British Hemiptera-Homoptera, by J. Scott. — Entomological Notes, Captures, etc. — Monograph upon the British Species of *Sarcophaga* or flesh-fly, by R. H. Meade.

Annals and Magazine of Natural History. 4th ser. vol. 17, n°. 98 (February 1876) (*b*).
A Conspectus of the Species of *Paratelphusa*, an Indo-Malayan Genus of Freshwater Crabs, by J. Wood-Mason.

Annales des Sciences Naturelles. Zoologie. 6e sér. tom. II (ann. 47) n°. 3—6 (*b*).
Recherches sur les organes génitaux mâles des Crustacés décapodes, par M. Brocchi.

Correspondenz-Blatt des zool.-min. Vereines in Regensburg. Jahrg. 29, n°. 10 (*b*)
Beitrag zu den monströsen Erscheinungen thierischer Organe, von P. V. Gredler. — Neue Schlupfwespen, beschrieben von Dr. Kriechbaumer.

Bulletin of the Buffalo Society of Natural sciences. Vol. II, n°. 4 (*a*).
On *Attacus* (*Samia*) *Columbia* and its Parasites, by H. A. Hagen. — Supplement to the List of North-American Noctuidae, by A. R. Grote. — Check List of North-American Sphinges, by A. R. Grote. — North American Pyralides, by A. R. Grote. — Synonymic List of the Butterflies of North-America, North of Mexico, by S. H. Scudder. — Observations on North-American Moths (2nd Paper), by L. F. Harvey. — On the Genus *Agrotis* with Additions to the „List of North-American Noctuidae," by A. R. Grote. — On allied Species of Noctuidae inhabiting Europe and North-America (2nd Paper), by A. R. Grote.

Idem. Vol. III, n°. 1 (*a*).
Description of a New Crustacean from the Water Lime Group at Buffalo, by A. R. Grote and W. H. Pitt. — On Texan Lepidoptera collected by Mr. Belfrage, by L. F. Harvey. — On New Species of *Eusarcus* and *Pterygotus* from the Water Lime Group at Buffalo, by A. R. Grote and W. K. Pitt.

Maart 1876.

Newman's Entomologist, n°. 153 (March 1876) (*a*).
Variety of *Ennomos angularia*, by E. Newman. — Descriptions of Oak-galls, translated by E. A. Fitch. — The Devonshire Gall, *Cynips Kollari*, by the late F. Walker. — On an Immense Flight of small Butterflies (*Terias Lisa*) in the Bermudas, by J. M. Jones. — Description of some Varieties of *Vanessa Io* etc. probably caused by starving the Larvae, by H. Ramsay Cox. — Collected Observations on British Sawflies, by E. Newman. — Entomological Notes, Captures, etc. — Answers to Correspondents. — The Doubleday collection.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 142 (March 1876) (*b*).
Monograph upon the British species of *Sarcophaga* or flesh-fly (continued), by R. H. Meade. — Description of five new species of European Hemiptera-Heteroptera, by E. Saunders. — British Hemiptera-Heteroptera. Additional species, by J. W. Douglas. — On the names of some British species of Pselaphidae and Scydmaenidae, by D. Sharp. — Entomological Notes, Captures, etc. — On certain British Hemiptera-Homoptera, by J. Scott.

Annals and Magazine of Natural History. 4th ser. vol. 17, n°. 99 (March 1876) (*b*)
Descriptions of some new Species of Crustacea, chiefly from New Zealand, by E. J. Miers. – On a new Genus of Arachnida of the Section Arthrogastra, by A. Stecker. — On the Relations of *Artemia salina* and *Artemia Mühlhausenii*, and on the Genus

of Arachnida of the Section Arthrogastra, by A. Stecker. — On the Relations of *Artemia salina* and *Artemia Mühlhausenii*, and on the Genus *Branchipus*, by M. J. W. Schmankewitsch. — The *Drosera* as an Insect-catcher, by Th. Meehan. — On an Amphipod (*Urothoë marina*), a Commensal of *Echinocardium cordatum*, by M. A. Giard. — On some new Species of Stomatopod Crustacea, by J. Wood Mason. — On the *Astacus modestus* of Herbst, by J. Wood Mason.

Transactions of the American Entomological Society. (March 1875) (*a*).
Descriptions of North-American Moths, by A. R. Grote. — Note on *Papilio Gundlachianus*, by A. R. Grote. — Descriptions of New Species of *Mutilla*, by E. T. Cresson. — Notes on the Species of *Rhipiphorus* of the United States, by G. H. Horn. — Synonymical Notes and Description of New Species of North-American Coleoptera, by G. H. Horn. — Notes on Cicindelidae of the United States, by J. L. Leconte. — Notes on the Rhysodidae of the United States, by J. L. Leconte. — Descriptions of New Coleoptera of the United States with notes on geographical distribution, by J. L. Leconte.

Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschaften. Neue Folge, Bd. XI (1875) (*a*).
Nyssonidae und Crabronidae des zoolog. Museums der hiesigen Universität, von Prof. Dr. E. Taschenberg. — *Atya Gabonensis*, neuer Krebs von Gabon, beschrieben von C. Giebel.

Journal of the Linnean Society. Zoology. Vol. XII, n°. 58 and 59 (*b*).
Observations on Bees and Wasps, by J. Lubbock (Part I et II). — On *Oniscigaster Wakefieldi*, the singular Insect from New Zealand, belonging to the Family Ephemeridae, with Notes on its Aquatic Conditions, by R. Mc Lachlan. — A new Australian Sphaeromid, *Cyclura venosa;* and notes on *Dynamene rubra* and *viridis*, by T. R. R. Stebbing. — Descriptions of five new Species of *Gonyleptes*, by A. G. Butler.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Ann. 1875, n°. 1 (*b*).
Beiträge zur Kenntniss der Borkenkäfer Russlands, von Prof. C. Lindemann. — Vergleichend-Anatomische Untersuchungen über das männliche Begattungsglied der Borkenkäfer, von Prof. C. Lindemann.

Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society for the year 1875, prt. II en III (*a*).
Monographic List of the Coleoptera of the Genus *Plusiotis* of America, north of Panama, with Descriptions of several new Spe-

cies, by A. Boucard. — On some Spiders from New Caledonia, Madagascar and Réunion, by T. Thorell. — On some new Species of *Erigone*. Part I, by O. P. Cambridge. — Descriptions of new species of Sphingidae, by A. G. Butler. — A Review of the British Marine Mites, with Descriptions of some new Species, by G. S. Brady. — On some new Species of *Erigone*. Part II, by O. P. Cambridge. — Descriptions of several new Species of Indian Heterocerous Lepidoptera, by A. G. Butler. — On some new Species of *Erigone* from North-America, by O. P. Cambridge. — A List of the Collection of Diurnal Lepidoptera made by J. J. Monteiro, Esq. in Angola, with Descriptions of some new Species, by H. Druce.

Bullettino della Società Entomologica Italiana. Ann. 7mo, trim. III (*a*).
Coleotteri tenebrioniti delle collezioni italiane (continuazione), esaminati da F. Baudi. — Species italicae ordinis Dipterorum (Muscaria Rndn.), stirps XXIII Agromyzinae, collectae et observatae a Prof. C. Rondani. — Saggio di un catalogo dei Lepidotteri d'Italia (continuazione), compilato dall' Ing. A. Curò. — Alcune osservazioni sui costumi della *Tentyria grossa* Besser, da L. V. Bandi. — Rassegna entomologica.

Coleopterologische Hefte, n°. XIV (*b*).
Beiträge zur Kenntniss der Fauna von Neu-Granada (Halticinae), von E. v. Harold. — Ueber eine neue Gattung der Thorictidae, von E. Reitter. — Descriptions of new genera and species of Scarabaeidae, by D. Sharp. — Beiträge zur Familie der Tenebrioniden (5[es] Stück), von Dr. Haag-Rutenberg. — Beschreibung eines neuen Oedemeriden aus Japan, von E. v. Harold. — Ueber Chrysomelidae aus Cordova, von E. v. Harold. — Beiträge zur Kenntniss der Fauna von Neu-Granada (Trixagidae, Eucnemidae, Elateridae), von E. Steinheil. — Diagnosen neuer Arten von E. v. Harold und E. Steinheil. — Berichtigungen und Zusätze zum Münchener Cataloge. — Literatur, Miscellen und geänderte Namen.

Transactions of the Entomological Society of London for the year 1874. prt. III–V (*b*).
On some new Species of South-African Lycaenidae, by R. Trimen. — Descriptions of new Species of Lycaenidae, from his own Collection, by W. C. Hewitson. — Illustrations of several additional species of Lucanidae in the Collection of Major F. J. Sidney Parry, by J. O. Westwood. — Further descriptions of Lucanoid Coleoptera, by Major F. J. Sidney Parry. — Descriptions of new species of Tenthredinidae, Ichneunomidae, Chrysididae, Formicidae etc. of Japan, by F. Smith. — Descriptions of new species of Lucanidae, by H. Deyrolle. — Some additions

to the Coleopterous Fauna of Japan, by D. Sharp. — Descriptions of some new species and a new genus of Diurnal Lepidoptera, in the collection of Herbert Druce, by A. G. Butler. — Descriptions of new species of Endomycici, by H. S. Gorham. — Observations on the genus *Helota* Mc Leay, with description of a new species from Japan, by H. S. Gorham. — A Revision of the Hymenopterous genera *Cleptes*, *Parnopes*, *Anthracias*, *Pyria* and *Stilbum*, with descriptions of new species of those genera, and also of new species of the genus *Chrysis* from North China and Australia, by F. Smith. — Descriptions of some new species of exotic Cetoniidae, by J. O. Westwood. — Descriptions of new genera and species of Pselaphidae and Scydmaenidae from Australia and New Zealand, by D. Sharp. — Notes on the peculiar habits and changes which take place in the larva and pupa of *Papilio Nireus*, by Mrs. M. E. Barber. — Descriptions of some new species belonging to the genus *Lycaena*, by R. P. Murray. — Descriptions of three new species aud a new genus of Diurnal Lepidoptera from the collection of Andrew Swanzy, by A. G. Butler. — Notes on Australian Coleoptera, with descriptions of new species, by C. O. Waterhouse.

April 1876.

Newman's Entomologist, n°. 154 (April 1876) (*a*).

Description of *Polysphaenis sericina* from Guenée, by E. Newman. — Descriptions of Oak-galls, translated from Dr. Mayr's, „die mitteleuropäischen Eichengallen", by E A. Fitch. — Notes on Preserving Larvae, by H. A. Auld. — Preserving Larvae of Lepidoptera, by R. Laddiman. — Notes on the Yucca Borer (*Megathymus Yuccae* Walk.), by C. V. Riley. — Entomological Notes, Captures, etc. — Answers to Correspondents.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 143 (April 1876) (*b*).

Notes on some British Dolichopodidae, with descriptions of new species, by G. H. Verrall. — Descriptions of three Hemiptera new to the British List, by E. Saunders. — Descriptions of four new South American Hesperidae, by W. C. Hewitson. — Entomological Notes, Captures, etc. — Monograph upon the British species of *Sarcophaga* or flesh-fly, by R. H. Meade (continued).

Annals and Magazine of Natural History. 4th ser. vol. 17, n°. 100 (April 1876) (*b*).

Notes on some Heteromerous Coleoptera belonging to the true Tenebrionidae, by Ch. O. Waterhouse. — On the Myriapoda from Siberia and the Waigatsch Island, collected during the expedition of Prof. Nordenskiöld, 1875, by A. Stuxberg. — On the

Functions of the Glands of the Digestive Apparatus of Insects, by M. Jousset.

Correspondenz-Blatt des zool.miner. Vereines in Regensburg. Jahrg. 29, n°. 11 und 12 (*b*).
Systematische Uebersicht der Käfer welche in Baiern und der nächsten Umgebung vorkommen, von G. Kittel.

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou. Ann. 1875, n°. 2 (*b*).
Enumération des nouvelles espèces de Coléoptères rapportées de ses voyages par feu Victor Motschoulsky (15me article).

Archiv für Naturgeschichte herausgegeben von Troschel. Jahrg. 42. Heft. 1 (*b*).
Beiträge zur Naturgeschichte der Milben, von Dr. P. Kramer. — Zur Naturgeschichte einiger Gattungen aus der Familie der Gamasiden, von Dr. P. Kramer.

Revue et Magasin de Zoologie. 3me sér. tom. 3, n°. 12, tom. 4, n°. 1 (*b*).
Les Cicadines d'Europe d'après les originaux et les publications les plus récentes, 2me partie. Descriptions des Espèces, par le Doct. F. X. Fieber, trad. de l'allemand par F. Rieber.

Annales de la Société Entomologique de Belgique. Tom. 18 (*b*).
Monographie des Onitides, par G. van Lansberge. — Curculionides recueillis au Japon par M. G. Lewis, par W. Roelofs (3me et dernière partie). — Scolytides recueillis au Japon par par M. G. Lewis, par F. Chapuis et W. Eichhoff. — Aperçu monographique du genre *Io*, l'un des démembrements de la grande famille des Saturnides, par J. A. Boisduval. — Comptes-Rendus des Séances.

Transactions of the Linnean Society of London. Zoology. 2d ser. vol. I, prt. 2 (*b*).
On the external anatomy of *Tanais vittatus*, occurring with *Limnoria* and *Chelura terebrans* in excavated Pier-wood, by J. Denis Macdonald.

Annales des Sciences naturelles. Zoologie. 6me sér. tom. III, n°. 1 (*b*).
Note sur quelques Crustacés erratiques, par M. Catta.

Bullettino della Società Entomologica Italiana. Ann. 7mo, trim. IV (*a*).
Coleotteri Tenehrioniti delle Collezioni Italiane, esaminati da Flaminio Baudi (contin. e fine). — Gita entomologica all' isola di Pantelleria, di Enrico Ragusa. — Ricordi di una escursione entomologica al Monte Amiata. Coleotteri ord. da P. Bargagli. — Del pidocchio o della Fillossera della vita, et delle specie del genere *Phylloxera* in Europa et in America, per A. Targioni Tozzetti. — Sopra alcuni Friganidi italiani, per R. Mac Lachlan.

Mei 1876.

Newman's Entomologist, n°. 155 (May 1876) (*a*).
On the British Species of *Sphecodes*, by E. Newman. — Larvae preserving, by W. E. Sharp. — Notes on the Yucca Borer (*Megathymus Yuccae* Walk.), by C. V. Riley (continued). — Descriptions of Oak-galls, translated from Dr. Mayr's „Mitteleuropäischen Eichengallen", by E. A. Fitch.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 144 (May 1876) (*b*).
Notes on some British Dolichopodidae with descriptions of new species, by G. H. Verrall. — On certain British Hemiptera-Homoptera, by J. Scott. — Entomological Notes, Captures, etc.

Annals and Magazine of Natural History. 4th. ser. vol. 17, n°. 101 (May 1876) (*b*).
Amphipodous Crustaceans. On the Genera *Hyale* and *Anonyx* and a new Species of *Probolium*, by T. R. R. Stebbing. — Diagnoses of some species of *Mallophaga*, collected by the Rev. A. E. Eaton during the late Transit-of-Venus Expedition to Kerguelen's Island, by Prof. C. Giebel. — Description of a new Species of *Talitrus* from Rodriguez, by E. J. Miers. — Preliminary notice of new Species of Lepidoptera from Rodriguez, by A. G. Butler. — Preliminary Notice of new Species of Orthoptera and Hemiptera, collected in the Island of Rodriguez by the Naturalists accompanying the Transit-of-Venus Expedition, by A. G. Butler.

Revue et Magasin de Zoologie. 3me sér. tom. 4, n°. 2 (*b*)
Les Cicadines d'Europe d'après les originaux et les publications les plus récentes par le Doct. F. X. Fieber, trad. de l'allemand par F. Rieber.

Mittheilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft. Vol. IV, n°. 8 (*b*).
Necrolog des Herrn Andreas Bishoff-Ehinger von Basel, von Dr. G. Stierlin. — Die Erziehung hochalpiner Euprepien, eine Notiz von H. Frey. — Otto Roger's Hypothese über das natürliche System der Coleoptern und den genetischen Zusammenhang ihrer Familien, von G. Schoch. — Beschreibung einiger neuen Käferarten, von Dr. G. Stierlin. — Noch etwas über die Reblaus, von Dr. G. Stierlin.

Nederlandsch Tijdschrift voor Entomologie, dl. 19, aflev. 2 (*a* en *b*).
Verslag der negende Wintervergadering. — Les Macrolépidoptères de Breda et de ses environs. Liste supplémentaire n°. 6, par F. J. M. Heylaerts. — De inlandsche Hemiptera beschreven en meerendeels ook afgebeeld, door S. C. Snellen van Vollenhoven (zesde stuk). — Opmerkingen omtrent zes merkwaardige inland-

sche Pteromalinen en eene Proctotrupide, door G. A. Six. — Lepidoptera van Batavia (eiland Java), door Mr. M. C. Piepers, met aanteekeningen van P. C. T. Snellen. — *Isosoma eximium* Gir. var., door S. v. V. — Opmerkingen betreffende eenige exotische Diptera, door F. M. van der Wulp.

Junij 1876.

Newman's Entomologist, n⁰. 156 (June 1876) (*a*).
Descriptions of Oak-galls. Translated from Dr. G. L. Mayr's „die Mitteleuropäischen Eichengallen" by E. A. Fitch. — Easter at Witherslack, by J. H. Threlfall. — Lepidoptera collected at Great Malvern in 1875, by Mr. W. Edwards. — Entomological Notes, Captures, etc. — Answers to Correspondents.

Entomologist's Monthly Magazine, n°. 145 (June 1876) (*b*).
On a new species of the genus *Zelleria*, by H. T. Stainton. — Supplementary Notes on the larva etc. of *Apatura iris*, by W. Buckler. — Descriptions of hitherto uncharacterized Phytophaga, by J. S. Baly. — Entomological Notes, Captures, etc. — Descriptions of some new genera and species of New-Zealand Coleoptera.

Annals and Magazine of Natural History. 4th ser. vol. 17, n°. 102 (June 1876) (*b*).
On the Anthribidae of New Zealand, by D. Sharp. — Preliminary Notice of new species of Arachnida and Myriopoda from Rodriguez, collected by Messrs. George Gulliver and H. H. Sclater, by A. G. Butler. — Preliminary Notice of new species of Hymenoptera, Diptera and Forficulidae, collected in the Island of Rodriguez by the Naturalists accompanying the Transit-of-Venus Expedition, by F. Smith. — On the Embryogeny of the Ephemerae, especially that of *Palingenia virgo* Oliv., by N. Joly. — Protection of Herbaria and Entomological Collections from Insects by means of Sulphide of Carbon, by J. B. Schnetzler.

Annales des Sciences Naturelles. 6me sér. (Zoologie) tom. III, n°. 2—4 (*b*).
Description des Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France, par M. Hesse.

Archiv für Naturgeschichte, herausgeg. von Troschel. Jahrg. 39. Hft. 5 (*b*).
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insekten während 1871 und 1872, von Dr. Ph. Bertkau.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westfalens, herausgeg. von Andrä. Jahrg. 32 (*b*).
Ueber einen Leuchtkäfer aus der Gattung *Physodora* von Java,

von O. Mohnike. — Eine *Melipona* in Deutschland, von Ph. Bertkau. — Ueber die Frage nach der Befruchtung der Eier der Arachniden, von Ph. Bertkau. — Ueber Bienen- und Ameisenzwitter, von von Hagens. — Ueber einige seltnere oder merkwürdige Spinnen der Bonner Fauna, von Ph. Bertkau.

Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. Band II (1875) (*o*).

Ueber *Myrmecocystus mexicanus*, von Dr. C. Crüger. — Ueber Schmetterlinge von Guayaquil, von Dr. C. Crüger. — Notice sur les époques d'apparition des Lépidoptères du Brésil, par J. B. Capronnier. — Ueber eine Aberration von *Spilosoma lubricipeda*, von Dr. C. Crüger. — Fortegnelse over de i Danmark levende Lepidoptera, ved A. B. Haas. — Ueber die Zucht von *Xanthia togata*, *X. gilvago* und *Orthosia circellaria*, von F. Böckmann. — Ueber von Capt. Ringe gesammelte Schmetterlinge, von S. Semper. — *Angerone Prunaria* als Mordraupe, von A. Thalenhorst. — Ueber aussergewöhnlich schnelle Verwandlung der *Timandra Amata*, von A. Thalenhorst. — Ueber den Fang von Noctuen an Weidenblüthen, von H. Tetens. — Ueber Polynesische Lepidopteren, von J. D. E. Schmeltz. — Der Sandfloh, von G. Wallis. — Beiträge zur Fauna der Niederelbe.

VERSLAG

VAN DE

TIENDE WINTERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE LEIDEN

op Zaturdag 23 December 1876,

des avonds ten 6 ure.

Voorzitter: Mr. W. Albarda.

Tegenwoordig de heeren: M. W. Beyerinck, Mr. A. Brants, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Generaal Dr. A. W. M. van Hasselt, F. J. M. Heylaerts Jr., J. Kinker, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. J. van Leeuwen, J. W. Lodeesen, Dr. E. Piaget, Mr. M. C. Piepers, C. Ritsema Cz., P. C. T. Snellen, K. N. Swierstra, Professor P. J. Veth, H. J. Veth, Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, H. L. Gerth van Wijk en F. M. van der Wulp; voorts als gast Dr. Hugo de Vries uit Würzburg.

De Voorzitter opent de vergadering en heet de aanwezenden welkom, in 't bijzonder ook den heer Beyerinck, die voor het eerst, en den heer de Vries, die als gast de vergadering bijwoont; hij spreekt den wensch uit dat deze bijeenkomst door tal van belangrijke bijdragen en mededeelingen vruchtbaar moge zijn voor de wetenschap.

De heer Snellen van Vollenhoven opent de rei der mededeelingen. Hij biedt vooreerst der Vereeniging voor hare bibliotheek ten geschenke aan een lijvig boekdeel in quarto, met zeer vele platen versierd, behelzende de beschrijving der Noord-Amerikaansche Geometriden of Spanners door Dr. A. S. Packard. Dit werk, dat een deel uitmaakt van «The geological Survey of North-America», bewerkt wordende door Dr. Henley, is dus wel een afzonderlijk gedeelte van een zeer omvattend geheel, maar verdient op zich zelf een geheel genoemd te worden, wegens de uitvoerigheid waarmede het de anatomie, morphologie, levenswijze, gedaantewisseling en het verspreid zijn over de staten van het werelddeel der soorten van Geometrae behandelt. Spreker hoopt dat het voor vele Lepidopterologen onder ons van nut zal kunnen wezen, en rekent het werk beter geplaatst in de boekerij der Vereeniging dan in zijne eigene bibliotheek, daar hij zich tegenwoordig niet meer met de studie der exotische vlinders kan bezig houden.

De Voorzitter aanvaardt dit geschenk en rigt als tolk der vergadering een woord van hartelijke dankzegging tot den gever.

De heer van Vollenhoven laat in de tweede plaats rondgaan eene verzameling van inlandsche gallen, door hem bijeengebragt voor de collectie der Vereeniging. Zij bestaat voor het grootste gedeelte uit gallen op eiken, voor het kleinste uit gallen op andere gewassen, heesters of planten. De eersten worden door den Spreker onderscheiden in wortelgallen, bast-, twijg-, knop-, blad- en bloesem-gallen. Bij het laten bezigtigen der voorwerpen, vermeldt Spreker eenige bijzonderheden betrekking hebbende tot het voorkomen en de meer of mindere zeldzaamheid der gallen of tot de levenswijze der daaruit voortkomende dieren.

De lijst dezer voorwerpen wordt overgelegd en het geheel door den Conservator in ontvangst genomen. Ook voor deze aanwinst der collectie betuigt de Voorzitter zijnen dank.

Lijst der gallen.

Aphilothrix Radicis F. » *Gemmae* L. *Biorhiza aptera* F.	aan wortels van eiken.
Trigonaspis megaptera Panz.	aan den bast van eiken.
Cynips Kollari Hart. [1]) » *foecundatrix* Hart. *Teras terminalis* F.	aan twijgen van eiken.
Cynips Quercus folii L. (Hart.) » *longiventris* Hart. » *divisa* Hart. *Neuroterus numismatis* Ol. » *lanuginosus* Gir. *Spathegaster Baccarum* L. *Andricus Ramuli* L. » *inflator* Hart. » *quadrilineatus* Hart. » *curvator?* Hart.	aan bladeren en bloesems van eiken.
Rhodites Rosae L. » *spinosissimae* Gir.	aan wilde rozen.

Diastrophus Rubi Hart., aan braamstruiken.
Aulax Hieracii Bouch., gezwollen stengel van *Hieracium*.
Cecidomyia Fagi Hart., op beukenbladeren.
» *Salicis* Schrank, aan wilgentwijgen.

Spreker zegt dat men deze nog onvolledige verzameling als eene eerste bijdrage moet beschouwen en dat hem nog verschillende gallen als inlandsch bekend zijn, die hij later aan deze nu nog geringe collectie hoopt toe te voegen. Om sommigen der zeldzamere, nu medegebragte soorten bijeen te brengen, had hij een overgroot getal doosjes en fleschjes geopend, die hij in vroegere zomers met cocons, plantenuitwassen en andere zaken die hem onbekend of vreemd voorkwamen gevuld had, en bij die doorzoeking

---

1) Afgebeeld in het Tijdschrift voor Entom. dl. VIII, pl. 12, onder den naam van *Cynips tinctoria?* L.

had hij tamelijk merkwaardige dieren ontdekt, die in de telkens vermeerderende massa's doosjes uitgekomen waren. Zoo, om niet te spreken van *Coleophora onosmella* Brahm., die Spreker met den zak ter bezigtiging had medegebragt, omdat hij haar voor zeer zeldzaam hield, waaromtrent hij echter even voor de vergadering door ons medelid Snellen beter was ingelicht, had hij ook in een der doosjes de bijzonder zeldzame vondst gedaan van 3 mannetjes en 3 wijfjes van de allerfraaiste Encyrtide *Cerapterocerus mirabilis* Westw., waarvan het mannetje gewoon gevormde, zeer lange, doch het wijfje zeer ongemeen gevormde sprieten bezit, eenigzins gelijkende op de antennen van het geslacht *Cerapterus* uit de familie der Paussiden, welke overeenkomst aanleiding tot het zamenstellen van den generieken naam gegeven heeft.

Het was Spreker hoogst aangenaam zich alzoo in het bezit van 3 wijfjes en daardoor in staat gesteld te zien een daarvan voor onderzoek onder het microscoop op te offeren, aangezien Dr. Gustav Mayr in zijn opstel over «Europaeischen Encyrtiden» (*Verhandl. K. K. Zoolog. botan. Gesellschaft in Wien*, jaargang 1876) van 'Sprekers afbeelding in de *Schetsen* geschreven had, dat de vergroote voorstelling van den vrouwelijken voelspriet niet met de natuur overeenkomt. Spreker, die toen hij die teekening maakte, slechts een voorwerp uit 's Rijks Museum, dat misschien niet volkomen gaaf was, voor zich had en dit niet durfde opweeken om het beter te kunnen onderzoeken, zou nu zijne afbeelding aan eigen critiek onderwerpen, zoodra het zonlicht daartoe gunstige gelegenheid aanbood. Nu reeds echter moest hij doen opmerken dat de beschrijving van het mannetje in het genoemde opstel door den overigens zoo scherp zienden en naauwkeurigen Dr. Mayr, niet overeenkwam met onze drie inlandsche voorwerpen. De Encyrtiden waren voortgekomen uit langwerpige witte *Coccus*-insecten, in het duin op bladeren van helm of misschien van eene andere grassoort gevonden en die

Spreker naar aanleiding van Dr. Signoret's beschrijvingen en afbeeldingen in de *Annales de la Société Entomologique de France* voor *Eriopeltis Festucae* houdt.

Ten slotte deelt Spreker mede dat de volgende zeldzame of voor onze Fauna geheel nieuwe soorten van Hemiptera heteroptera, in den laatsten tijd door zijne handen zijn gegaan en dat sommigen daarvan door de liberaliteit der ontdekkers in zijne collectie zijn opgenomen:

1. *Asopus punctatus* L. — Door Mr. Leesberg bij Breda.
2. *Cimex nigricornis* F. — Door C. Ritsema op Beekhuizen bij Velp.
3. *Coreus hirticornis* F. — Op Walcheren door den heer Gerth van Wijk.
4. *Pseudophloeus Waltlii* Herr.-Sch. — Op Walcheren door den heer La Fontyn.
5. *Stenocephalus nugax* L. — In het najaar op een wijngaard binnen de stad 's Gravenhage door Dr. van Hasselt.
6. *Zosmenus quadratus* Fieber. — Op Walcheren door den heer La Fontyn.
7. *Camaronotus confusus* Kirschb. — Bij Loosduinen door Dr. van Hasselt.
8. *Prostemma guttula* F. — Op Walcheren door den heer La Fontyn.

De heer Ritsema deelt naar aanleiding van het gezegde omtrent de *Coccus*-soort mede, dat zij in het Bloemendaalsche bosch bij Haarlem volstrekt niet zeldzaam is en hij haar voor eenige jaren naar Prof. Westwood te Oxford ter determinatie gezonden heeft, evenwel zonder het gewenschte resultaat te verkrijgen. Sedert heeft hij andermaal uit het genoemde bosch dezen *Coccus* in aantal verzameld, vooral ook om er den interessanten parasiet uit te kweeken, en heeft hij een paar exemplaren aan ons eerelid, Dr. V. Signoret te Parijs gezonden, om met volkomen zekerheid den naam te leeren kennen. [1])

1) Het antwoord, later daarop van den heer Signoret ontvangen, schijnt belangrijk genoeg om hier te worden overgenomen. Het luidt als volgt: „L'espèce que

Voorts zegt de heer Ritsema ten opzigte der collectie eikengallen, door den heer Snellen van Vollenhoven geschonken, dat hij daaraan alsnog wil toevoegen die van *Cynips Calicis* Burgsd., te Rozendaal bij Arnhem gevonden, welke door hem in de achtste wintervergadering besproken zijn en waaruit sedert de galwesp is te voorschijn gekomen.

De heer Gerth van Wijk biedt voor de collectie der Vereeniging aan een 20-tal soorten van door hem op Walcheren verzamelde wespen en graafwespen, die daarin tot dusver niet of onvoldoende vertegenwoordigd zijn en welke met een woord van dank door den Voorzitter worden aangenomen. Bovendien laat hij ter bezigtiging rondgaan eenige andere meest zeldzame Walchersche soorten tot de genoemde groepen behoorende, waaronder enkelen nog niet als inlandsch opgegeven. De soorten nieuw voor de Fauna zijn: *Odynerus elegans* H. Sch., *trimarginatus* Zett., *trifasciatus* F., *simplex* F. en *exilis* H. Sch.; *Priocnemis affinis* v. d. L. (gevangen door den heer La Fontijn); *Passaleucus insignis* Dhlb.; *Nysson spinosus* Ol., *trimaculatus* Rossi en *dimidiatus* Shuck.; *Hoplisus laticinctus* Lep.; *Entomognathus brevis* v. d. L.; *Lindenius armatus* v. d. L. en *pygmaeus* Dhlb.; *Crabro Wesmaeli* v. d. L., *elongatulus* v. d. L., *serripes* Panz. en *striatus* H. Sch.; *Oxybelus quatuordecimnotatus* Ol.

Odynerus trimarginatus Zett. werd door Spreker op 11 en 14 Augustus van dit jaar in groot aantal aangetroffen in de duinstreek nabij Vlissingen, vliegende op *Cirsium*'s en op *Eryngium maritimum*. Op de genoemde plaats ving

vouz m'avez envoyée est l'*Eriopeltis Festucae* Fonsc. Cette espèce est décrite en 1871 (Annales de la Société Entomologique de France) avec nombreuses figures, 1868, pl. II, f. 18; 1869 pl. IV, f. 7 et 1871 pl. VI, f. 3. Je fais l'observation que l'espèce est très-variable (p. 432) et qu'elle pourrait peut-être former plusieurs espèces — c'est à voir. Il faudrait trouver le mâle, ce qui aiderait l'étude. Voir en Mai et Juin les localités où vous avez trouvé ces femelles, certainement vous trouverez des mâles cachés sous une petite plaque cireuse.»

hij in korten tijd een 25-tal voorwerpen, waaronder 11 mannetjes, reeds door Schenck (*Deutsche Vesparien* p. 60) tot de genoemde soort gebragt. Deze schrijver heeft (l. c.) met groote zorgvuldigheid uit de soort *Odynerus Gazella* Panz. de mannetjes ontward van twee soorten, en wel van *O. trimarginatus* Zett. en van *O. trifasciatus* F., omtrent welke bij vroegere schrijvers groot verschil van gevoelen heerschte. Thomson, de eenige aan Spreker bekende latere schrijver over dit onderwerp, geeft (*Hym. Scand.* III, p. 67) bij *O. trimarginatus* Zett. een ♂ op, dat geheel overeenkomt met het door Schenck beschrevene. Onder de gevangen wijfjes vertoonden er twee eene zeer merkwaardige afwijking in teekening, te weten een geel gevlekt schildje; Smith zegt (*Cat. of Brit. Foss. Hym.* etc. p. 209) niets van een gevlekt schildje en Schenck (l. c. p. 59) noemt het zelfs uitdrukkelijk ongevlekt.

Odynerus trifasciatus F. is te Middelburg vrij gemeen, na *Odynerus Parietum* L. de gemeenste eenzaam levende wesp, en werd in een vrij groot aantal exemplaren gevangen. Naar de overtuiging van Spreker heeft Schenck (l. c. p. 58) ook bij het ♀ van deze soort het juiste ♂ gevoegd; ware dit niet het geval dan zouden in den loop van dit jaar van twee talrijk voorkomende en onder gelijke omstandigheden gevangen soorten respectievelijk slechts mannetjes of wijfjes aangetroffen zijn, hetgeen toch hoogst onwaarschijnlijk voorkomt. Karakteristiek is de slanke gestalte, waarop reeds door Smith (l. c.) in zijne diagnose gewezen wordt; trouwens de beschrijving, die hij van het ♂ geeft, is zeer onvolkomen. Thomson geeft (l. c. p. 61) bij deze soort een ♂, welks beschrijving niet geheel overkomt met die van Schenck.

Van den zeldzamen *Odynerus simplex* F. bezit Spreker enkele in teekening meer of minder verschillende exemplaren geheel overeenkomstig de beschrijving van Schenck (l. c. p. 68). Thomson maakt uit deze soort in zijne *Opusc. Ent.* p. 85 vier nieuwe soorten, die hij echter 2 jaren

later (in *Hym. Sc.* III, p. 49) weder tot drie terugbrengt. Het is Spreker nog niet gelukt een van de door hem gevangen exemplaren tot eene van Thomson's nieuwe soorten te brengen. Schenck geeft als synoniem van *O. simplex* F. o. a. *O. Lindenii* Lep. (*Hym.* II, p. 624), van welke Saussure (*Mon. Vesp.* I, p. 194) zegt typische exemplaren gezien te hebben. Volgens de Walchersche voorwerpen is *O. Lindenii* Lep. bepaald verschillend van *simplex* F., hetgeen kan blijken uit de volgende verschillen:

1°. Saussure geeft voor *Lindenii* op: « angles du prothorax épineux», Schenck voor *simplex* « der Prothorax hat . . . . an den Ecken keine Dornspitzen» welk laatste volkomen geldt voor 'Sprekers voorwerpen;

2°. Saussure zegt bij *Lindenii* niets van de juist voor *simplex* zoo kenmerkende spitse uiteinden van de zijden van den metathorax, zoodat deze daar bijna zeker niet aanwezig zijn;

eindelijk 3°. Saussure geeft voor *Lindenii* op: « 1er segment de l'abdomen . . . . . . aussi long que large», bij de Walchersche exemplaren van *simplex* is de lengte ongeveer de helft van de breedte.

De fraaije *Priocnemis affinis* v. d. L., met *Pr. fuscus* de grootste inlandsche soort van dit geslacht, is gemakkelijk te onderscheiden o. a. door de aan het uiteinde afgeronde radiaalcel; de heer La Fontijn ving van deze soort slechts een enkel ♀.

Behalve de drie reeds bovengenoemde soorten van het geslacht *Nysson* ving Spreker *Nysson maculatus* F. in beide sexen en bovendien een ♀ van eene soort niet opgenoemd in Gerstaecker's *Arten d. G. Nysson* (1867) noch in Chevrier's *Essai monogr. sur les Nysson du Bass. de Léman* (1867), dus welligt nog onbeschreven. Tot *N. maculatus* F. behooren misschien twee voorwerpen gevangen door den heer Six en vermeld in Snellen van Vollenhoven's *Naaml. v. Ned. Hym.* (Bouwst. II) p. 262, zoo niet dan is ook deze soort nieuw voor onze Fauna. De zeer slechte afbeelding die

Jurine (*Nouv. Méth.* etc. I, pl. 10, gen. 22) geeft van eene nog onbeschreven soort, *Nysson dimidiatus*, maakt het voor het minst uiterst moeijelijk te beslissen of hij daarmede het dier bedoeld heeft dat thans onder dien naam verstaan wordt. Alleen door onderzoek van typische exemplaren van Jurine zou dit kunnen worden uitgemaakt. Voor alsnog evenwel vindt Spreker het voorzigtig op het voorbeeld van Gerstaecker, de soort te noemen *N. dimidiatus* Shuck., zijnde deze de eerste die haar volkomen juist beschreven heeft. Van de beide Walchersche mannetjes dezer soort heeft het eene geelachtige, het andere witachtige vlekken op het achterlijf.

Lindenius armatus v. d. L. en *pygmaeus* Dhlb. zijn beide niet zeldzaam. Spreker determineerde ze uit Lepel. *Hym.* III en Dahlb. *Hym. Eur.* I; volgens zijn gevoelen zou de soort *pygmaeus* Dhlb. twee soorten bevatten. Zeer wenschelijk is z. i. eene goede monographische bewerking van dit zoowel als van de andere geslachten der Crabroniden.

De tasters van *Crabro elongatulus* v. d. L. worden door sommige schrijvers beschreven als geel, door anderen als bruin. Van deze vrij gemeene soort werden een aantal exemplaren gevangen, bij welke de tasters tusschen deze beide kleuren varieerden. Volgens Schenck (*Nass. Grabw.* p. 88) zou het laatste achterlijfssegment bij het ♂ tamelijk digt en fijn gestippeld zijn; bij de Walchersche voorwerpen is de stippeling ten minste gedeeltelijk vrij grof (cf. Wesm.).

De heer Piaget houdt eene belangwekkende voordragt over *Nirmus asymmetricus* Nitsch, door hem in aantal gevonden op eenen *Dromaeus Novae Hollandiae* in de diergaarde te Rotterdam. Hij verduidelijkt zijne opmerkingen door verschillende teekeningen op het bord en toont o. a. aan hoe deze parasiet in vele opzigten sterk afwijkt van de andere soorten van het geslacht *Nirmus*. Wijl de door hem gedane mededeelingen het onderwerp uitmaken van een opstel, dat binnen kort met de daartoe behoorende afbeel-

dingen in het Tijdschrift zal worden opgenomen, kan hier worden volstaan met daarnaar te verwijzen. [1])

De heer Snellen van Vollenhoven zegt dat hij met veel belangstelling de voordragt van den geachten Spreker heeft aangehoord, en ofschoon deze vergadering zich uitsluitend tot wetenschappelijke onderwerpen moet beperken, wenscht hij nogtans bij deze gelegenheid met een enkel woord te vermelden, dat de heer Piaget een uitvoerig werk over de Parasiten heeft zamengesteld, waarin met diens bekende naauwkeurigheid een groot aantal soorten zijn beschreven en afgebeeld; dat deze arbeid wegens zijn' grooten omvang niet wel in het Tijdschrift voor Entomologie kan worden opgenomen, doch dat dezer dagen met een gewenscht gevolg door hem pogingen zijn aangewend bij het Kon. Zoologisch genootschap *Natura Artis Magistra* te Amsterdam, om door eene aanzienlijke geldelijke toelage de afzonderlijke uitgave mogelijk te maken.

De Voorzitter twijfelt niet of deze laatste mededeeling zal door de Vergadering, en niet het minst door den heer Piaget, met veel genoegen worden vernomen; hij bedankt den heer Snellen van Vollenhoven voor den ijver waarmede deze de zaak heeft behartigd en meent dat onze Vereeniging ook inzonderheid erkentelijk moet zijn jegens den heer Westerman, Directeur van het Amsterdamsch genootschap, aan wiens voorspraak het welslagen der gedane pogingen grootelijks te danken is en wiens belangstelling in de Entomologische Vereeniging reeds herhaaldelijk en hierin op nieuw is gebleken.

De heer Beyerinck geeft een breedvoerig verslag van zijne onderzoekingen betreffende het uit- en inwendig zamenstel der legboor van *Aphilothrix Radicis* F. en de wijze hoe deze Cynipside hare eijeren in de plant brengt, alles opgehelderd door verscheidene schetsteekeningen, die aan

---

1) Zie blz. 80 en pl. 6 van dezen jaargang.

de Vergadering worden voorgelegd. Ook deze mededeelingen zullen, even als die van den heer Piaget over *Nirmus*, in een afzonderlijk stuk in het Tijdschrift worden opgenomen, waarnaar dus hier kortheidshalve wordt verwezen.

Professor Veth maakt opmerkzaam op een sedert 1875 te Praag uitgegeven, aan de bijenteelt gewijd tijdschrift, getiteld *der Bienenvater aus Böhmen*, en geredigeerd door den heer Rud. Mayerhöffer. In eene reeks van artikelen «über edle Bienenracen und über die Veredlung der Landbienenrace», in den eersten jaargang van dat tijdschrift geschreven door den heer E. Cori, Kanzleidirector te Brün, leest men onder anderen eenige bijzonderheden over twee soorten van bijen op Java voorkomende, door Cori «die Ostasiatische Wanderbiene» en «die grosse *Apis dorsata* der Insel Java» genoemd. Wat hij daarvan wist was hij verschuldigd aan de mededeelingen van twee Nederlandsch-Indische ambtenaren, met wie hij te Karlsbad had kennis gemaakt. De heer Mayerhöffer, begeerig meer van deze Javaansche bijen te weten, had zich tot den Spreker om nadere inlichtingen gewend, en hem tot dat einde de volgende vragen gedaan: 1°. Is de Ostasiatische Wanderbiene op Java inheemsch of niet? Is hare levenswijze zoo als de heer Cori opgeeft? 2°. Komt *Apis dorsata* op Java voor? Behoort zij tot de echte Apidae? Is de beschrijving van den heer Cori juist? 3°. Zou *Apis dorsata* ook te temmen zijn en zou er mogelijkheid bestaan ze in Europa inheemsch te maken? 4°. Bestaat onze *Apis mellifica* op Java, en zoo niet, zou men er prijs op stellen dat zij daar werd ingevoerd? Voor dit laatste bood tevens de heer Mayerhöffer zijne belanglooze diensten aan.

Naar aanleiding dezer vragen had de Spreker een onderzoek ingesteld naar de in den Indischen Archipel en inzonderheid op Java voorkomende bijensoorten en naar de wijze waarop de inboorlingen was en bijenhonig inzamelen.

Hij had daarbij gebruik gemaakt van Smith's *Catalogue of the aculeate Hymenoptera and Ichneumonidae of India and the Eastern Archipelago*, in *the Journal of the Linnean Society*, *Zoology*, vol. XI (1873), p. 396, en diens resultaten door de welwillende hulp van den heer Ritsema vergeleken met de op het Museum van Natuurlijke Historie voorhanden exemplaren van Oost-Indische bijen. Ongelukkigerwijze vond hij daar slechts exemplaren van werkbijen, wat, wel is waar, niet te verwonderen is, maar toch voor eene goede vergelijking der soorten een groot beletsel vormt. Het was hem voorgekomen dat op het Museum slechts exemplaren van drie soorten van echte Apidae uit den Indischen Archipel voorhanden zijn, waarvan slechts twee op Java voorkomen, terwijl ook uit de berigten der reizigers niet van het bestaan van nog andere soorten op dat eiland blijkt.

De eerste soort is die, door Cori «Ostasiatische Wanderbiene» genoemd. Zij is de *Apis indica* F. en deze is, zoo als ook Smith aanneemt, niet verschillend van *Apis Peronii* Latr., terwijl *Apis socialis* Latr. ten hoogste eene verscheidenheid van dezelfde soort is. De exemplaren op ons Museum toonen duidelijk dat deze bijensoort sterk varieert. Die verscheidenheid vertoont zich het meest in het donker oranjegeel der twee eerste segmenten, dat bij vele exemplaren weinig zigtbaar is en in sommigen geheel verdwijnt. Eén exemplaar was dan ook in het Museum als *Apis unicolor* Latr. gedetermineerd, maar was stellig slechts eene *Apis indica*, waarin dat oranjegeel geheel verdwenen was. De *Apis unicolor* Latr. behoort tot *Apis Adansonii* en is slechts in Afrika te huis. *Apis indica* is merkelijk kleiner dan onze *Apis mellifica*. Is het oordeel over haar sterk variëren juist, dan bezit het Museum exemplaren van Java, Sumatra, Bangka, Celebes, Timor en Ceylon. Smith noemt als woonplaatsen dezer soort: Malakka, Borneo, Java, Sumatra, Flores, Timor en sommige deelen van Hindostan. In de Preanger Regentschappen bestaat eene ruwe kultuur van deze bijen, die beschreven

is door den heer Hoogeveen in deel X van het *Tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw in Nederlandsch-Indië*, bl. 262. Ofschoon die schrijver de bijen slechts bij hare inlandsche namen noemt, is het naauwelijks twijfelachtig of zijne mededeeling heeft hoofdzakelijk op *Apis indica* betrekking, die stellig in den Archipel de meest verbreide soort is. Men moet echter de mogelijkheid toegeven, dat naauwkeuriger onderzoek toonen zal dat nog andere soorten van bijen, b. v. *A. nigrocincta* Smith, die op Celebes en Borneo, gelijk ook in China voorkomt, en *A. floralis* F., die aan Borneo met Hindostan en Ceylon gemeen is, op Java gevonden worden en eenigermate getemd zijn.

De tweede soort *Apis dorsata* is eene groote, wespvormige bij, die in Hindostan en op Ceylon, maar volgens Smith ook op Java, Sumatra, Borneo, Flores en Timor gevonden wordt. De exemplaren van ons Museum zijn van Java en Timor. Vooral op dit laatste eiland is zij zeer menigvuldig, en zij komt in alle op dat eiland gemaakte verzamelingen in tal van exemplaren voor. Wallace onderscheidt van *Apis dorsata* nog *Apis testacea*, maar Smith houdt deze laatste voor de jonge exemplaren van *dorsata*. Deze bijen leven slechts in het wild en hangen hare raten aan de onderzijde der takken van hooge boomen op. De wijze waarop de Timoresen deze verzamelen is door vele reizigers beschreven, b. v. door Wallace (*Malay Archipelago* I, 311), Sal. Müller (*Reizen in den Ind. Archipel*), van de Velde (*Gezichten van Ned.-Indië*), Esser (*Tijdschr. v. Nijv. en Landb. in Ned.-Indië*, X, 250).

Ook in de Lampongs op Sumatra schijnt *Apis dorsata* menigvuldig voor te komen. De inzameling der raten heeft op soortgelijke wijze plaats, zoo als blijkt uit de beschrijving van den heer van Cattenburch (*Tijdschr. v. Nijv. en Landb. in Ned.-Indië*, X, 253); en ook wat Wallace, *Malay Archipelago*, I, 125, omtrent bijen op Borneo berigt, komt daarmede zoo zeer overeen, dat ook daar slechts aan *Apis dorsata* kan gedacht worden.

Met deze resultaten vergeleek Spreker nog wat in het werk van Low (*Serawak*, I, 315) over bijen van Borneo gelezen wordt. Deze schrijver onderscheidt de «*Lanyeh* or large wasp-like bee» en de «*Nuang*, a smaller bee, which is sometimes domesticated in hives or barks about their houses.» Hier vindt men duidelijk weder *Apis dorsata* en *Apis indica* terug. Van den honig der eerste soort zegt hij: «the honey produced by the Lanyeh is very fine and rich, equal to the honey of Europe, but the nests contain but very little of it;» terwijl hij daarentegen van de Nuang berigt, dat «she makes very little wax, but gathers abundance of honey, which is however of a very inferior quality.» Ook zegt hij dat de Nuang in vele verscheidenheden voorkomt. Dit een en ander bevestigt de meening dat met de Nuang de *Apis indica* bedoeld is, op wier sterk variëren reeds gewezen werd, terwijl het ook van elders bekend is dat de honig der gewone Javasche bijen dun en weinig smakelijk is.

De heer Cori heeft de beide soorten volgens de mededeelingen der Indische ambtenaren juist beschreven, maar dwaalt als hij *Apis dorsata* voor de grootste bijensoort der wereld houdt. Zij wordt toch in dit opzigt overtroffen door de derde op ons Museum voorhanden soort, de *Apis zonata* Smith, eene fraaije bij, geheel zwart, behalve dat de basis van het derde en de volgende segmenten door eene smalle witte streep is omgord. De vleugels zijn iets minder berookt dan bij *A. dorsata*. De exemplaren van deze soort op ons Museum zijn van Celebes; volgens Smith komt zij op Celebes en de Philippijnsche eilanden voor.

Bij deze mededeelingen voegt Spreker nog, dat de inheemsche bijenteelt op Java zich niet tot de echte Apidae bepaalt, maar ook de kleine angellooze bijen van het geslacht *Trigona* niet versmaadt. Smith noemt in zijn *Catalogue* p. 395, een groot aantal soorten van *Trigona*'s op, die in den Indischen Archipel voorkomen, daaronder

Trigona vidua St. Farg. [1]), van welker voorkomen op Java ook Junghuhn, *Java* I, 444 gewaagt. Dezelfde schrijver leert ons elders hoe in het regentschap Soekapoera eene andere soort, *Trigona minuta* St. Farg. (bij Smith althans niet onder dezen naam voorkomende), onder het afdak der inlandsche woningen in eene soort van korven uit bamboe vervaardigd wordt gehouden, en eene zwartachtige was oplevert, die bij het batikken van kleedjes wordt gebruikt.

Het tot dusver vermelde maakt den hoofdinhoud uit van hetgeen Spreker op de beide eerste vragen van den heer Mayerhöffer had geantwoord. Op de derde vraag had hij geen ander antwoord kunnen geven, dan dat men, zoover hem bekend was, het temmen van *Apis dorsata* nooit beproefd had. De vierde vraag had hij bepaaldelijk ontkennend kunnen beantwoorden, met de opmerking dat het hem zeer twijfelachtig voorkomt of *Apis mellifica* het klimaat van Java zou kunnen verdragen en haar honig er zijne goede hoedanigheden zou bewaren, en daar was, deels bijenwas, deels plantaardige, overal in den Indischen Archipel in overvloed voorhanden is, verwacht hij niet dat zich spoedig een sterk verlangen naar de overbrenging van *Apis mellifica* op Java zou openbaren.

Den inhoud van dit schrijven had de heer Mayerhöffer in n°. 7 en 8 des tweeden jaargangs van den «Bienenvater» opgenomen. [2])

De heer van Leeuwen deelt, als vervolg op zijne waarnemingen omtrent het aangroeijen der vleugels bij

1) Junghuhn noemt de *Trigona*-soorten *Melipona*. De naam *Melipona* wordt thans gegeven aan een genus dat alleen in Amerika vertegenwoordigd is.

2) Later is nog, in verband met het vorenstaande, door Professor Veth medegedeeld, dat hij aan den zooloog der Sumatra-expeditie heeft opgedragen onderzoek te doen naar de op Sumatra voorkomende bijen en bijen van verschillende sexe te verzamelen. Ook heeft, op 's Hoogleeraars verzoek, de vorige Minister van Koloniën (de heer van Goltstein) aan den Gouverneur-Generaal van Nederl.-Indië gevraagd of het hem wenschelijk voorkomt, dat de invoering van onze *Apis mellifica* op Java beproefd worde; van een antwoord op deze vraag is echter nog niet gebleken.

uit de pop genomen vlinders [1]), aan de vergadering mede dat eene pop van *Bombyx Populi* in 't begin van October ll. door hem is geopend toen de vlinder kennelijk rijp was; deze verliet dan ook de poppeschaal uit eigen beweging en zonder eenige moeite. Het dier bragt vervolgens, aan een takje hangende, in eene gesloten stopflesch met vochtig zand eene week onveranderd door, waarna het 's morgens op zijn' rug liggende werd gevonden en voor stervende in eene doos werd geworpen. Hierin bragt het echter nog drie dagen door met nog steeds onvolgroeide vleugels, èn den elfden dag kregen de vleugels hunnen vollen wasdom, zoodat de vlinder (een mannetje) vrij goed kon vliegen; alleen was de buitenrand der voorvleugels te droog geworden en daardoor verschrompeld gebleven. Ongetwijfeld zou het dier echter zich geheel gaaf hebben ontwikkeld, indien het tot den elfden dag in de stopflesch was gebleven.

De beharing van het ligchaam had de tien eerste dagen steeds het olieachtig voorkomen behouden, dat aan vlinders eigen is bij het verlaten van de poppeschaal, doch was den 11en dag wolachtig geworden; eerst toen hadden zich ook de ringen van het abdomen zaamgetrokken.

De heer Heylaerts spreekt over Psychiden. Hij zegt, dat het inderdaad moeijelijke genus *Psyche* Schr. en de onderafdeelingen *Epichnopteryx* Hübn. en *Fumea* Hübn. slechts met vrucht kunnen bestudeerd worden door hem, die de daartoe behoorende species uit de rups, of liever nog van het ei af kweekt. Immers de mannelijke vlinders eener soort verschillen zoowel in vleugelvorm als in aderstelsel soms zoozeer, dat alligt aan twee of meer soorten zou gedacht worden. Hij meent er op te moeten wijzen, dat voor eene goede soortkennis het volstrekt noodig is, dat èn de rups in hare verschillende levensperioden (want zij

---

1) Zie Verslag der Wintervergadering van 1875 (Tijdschr. voor Entom. dl. XIX, blz. CVI.

verschilt in teekening bijna bij elke vervelling, althans bij vele soorten) èn vooral het wijfje (in niet ingedroogden staat) moeten worden waargenomen. De kweeking van Psychiden werd tot heden voor buitengewoon moeijelijk gehouden, en sommige soorten, als b. v. *Ps. graslinella* Brd., waren op de gewone wijze ook niet tot ontwikkeling te brengen. Toch is de zaak niet zoo moeijelijk als men denkt: open lucht in winter en zomer en zonneschijn zijn daartoe het eenvoudig middel. Spreker kweekt thans niet alleen *Psyche-*, maar ook *Epichnopteryx-* en *Fumea-*species uit het ei, terwijl vele Zuid-Europesche soorten door hem te Breda in zijnen tuin tot ontwikkeling kwamen. Door die waarnemingen kwam hij tot het resultaat, dat vele als afzonderlijke soorten opgegevenen tot ééne kunnen worden teruggebragt. Zoo is *E. Pulla* Esp. stellig één met *E. Sieboldii* Reutti en *Heringii* Hein., *F. intermediella* Brd. één met *F. affinis* Reutti, met *F. crassiorella* Brd. waarschijnlijk en stellig met *F. roboricolella* Brd. enz. enz.

Spreker bezit, op 4 of 5 soorten na, alle Europesche Psychiden met hare respectieve rupsen, poppen en wijfjes, terwijl hij van vele tropische soorten uitstekende afbeeldingen en beschrijvingen heeft. Een hem uit Afrika toegezonden, reusachtigen zak met de tamelijk goed bewaarde rups, hoopt hij spoedig als *Oiketicus* (*Psyche*) *Moddermani* n. s. te beschrijven.

Dezelfde Spreker vermeldt verder, dat hij, behalve een paar voor de Breda'sche Fauna nieuwe Macrolepidoptera, in 1876 ook eene voor de Nederlandsche Fauna nieuwe *Eupithecia* verkreeg en wel *E. virgaureata* Dbld., waarvan de rups door hem in October 1875 op *Solidago virgaurea* was gevonden.

Voorts werden Spanrupsen door hem in een magazijn van kruiden, en wel in November op gedroogde bladeren van *Malva sylvestris* ontdekt. Vergelijking met de rupsen van *Acidalia herbariata* Tr. deden hem zien, dat de gevondenen stellig tot deze soort behooren. Hij vermeent dat

zijne collega's wel zullen doen, insgelijks nasporingen te doen in gedroogde kruiden: daardoor zou welligt blijken, dat deze zeldzame spanner ook op andere plaatsen van ons land voorkomt.

Als nieuwe Microlepidoptera voor onze Fauna, worden verder door hem, als te Breda gevonden of gekweekt, opgegeven:

1. *Pempelia perfusella* Zell. in litteris. In Julij een wijfje, dat roode ovale eitjes legde, die niet uitkwamen.
2. *Teras Shepherdana* Steph. Een wijfje bij Breda in Augustus.
3. *Dichrorampha acuminatana* Zell. Enkele mannetjes in de Loopschans te Breda op 29 Mei ll.
4. *Diplodoma marginepunctella* Steph. De zakken in de dreef van 't Speelhuis, de vlinders kwamen in Junij uit.
5. *Hypatima inunctella* Zell. Twee exemplaren op 't Heike bij Breda in Julij.
6. *Heliodines Roesella* L. In Julij gekweekt uit rupsen, die in *Chenopodium album* mineerden.
6. *Cosmopteryx scribaiella* v. Heyd. In Junij gevangen. Dit jaar vele mijnen in October.
7. *Leioptilus tephradactylus* Hb. Vele exemplaren uit rupsen van *S. Virgaurea* gekweekt. Weldra verschijnt de beschrijving in Sepp.

De opgegeven zeven laatste soorten zijn ook door Professor Zeller gezien.

Ofschoon nog enkele Sprekers waren ingeschreven, wordt door hen, wegens het late uur, van het woord afgezien en sluit de Voorzitter de Vergadering, onder dankzegging aan allen, die door hunne mededeelingen hebben bijgedragen om haar belangrijk te doen zijn.

HETEROCERA [1]

op Java verzameld

DOOR

Mr. M. C. PIEPERS,

met Aanteekeningen en Beschrijvingen der nieuwe soorten

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

SPHINGINA.

Genus *Macroglossa* Ochs.

1. **Gyrans** Boisd. Suit. à Buff. Het. I, p. 336. — Eens in C. [2])
Aanmerking. Schijnt ook de *Gyrans* van Walker te zijn, doch nu Boisduval den vlinder heeft beschreven, kan Walker wel gepasseerd worden. Sn.

Genus *Chaerocampa* Dup.

2. **Celerio** L. — Gewoon in B.
Aanmerking. Het eenig overgezonden exemplaar is groot, maar wijkt anders niet van Europesche voorwerpen af. Sn.

3. **Alecto** L. Boisd. p. 229. — Gewoon in B.

4. **Thyelia** L. Boisd. p. 231. — Zeer gewoon in B.
Aanmerking. *Eson* Cr. 226 c. zou volgens Boisduval eene andere soort zijn. De door den heer P. over-

---

1) De Sphinginen en Bombyces zijn volgens Walker's Catalogus van het Britsch Museum gerangschikt, de Noctuinen en Geometrinen volgens Guenée, de Pyraliden naar Lederer.

2) Zie voor de beteekenis der letters A, B, C, ter aanduiding van de vindplaats, Tijdschr. v. Entom. dl. XIX, blz. 141.

zijne collega's wel zullen doen, insgelijks nasporingen te doen in gedroogde kruiden: daardoor zou welligt blijken, dat deze zeldzame spanner ook op andere plaatsen van ons land voorkomt.

Als nieuwe Microlepidoptera voor onze Fauna, worden verder door hem, als te Breda gevonden of gekweekt, opgegeven:

1. *Pempelia perfusella* Zell. in litteris. In Julij een wijfje, dat roode ovale eitjes legde, die niet uitkwamen.

2. *Teras Shepherdana* Steph. Een wijfje bij Breda in Augustus.

3. *Dichrorampha acuminatana* Zell. Enkele mannetjes in de Loopschans te Breda op 29 Mei ll.

4. *Diplodoma marginepunctella* Steph. De zakken in de dreef van 't Speelhuis, de vlinders kwamen in Junij uit.

5. *Hypatima inunctella* Zell. Twee exemplaren op 't Heike bij Breda in Julij.

6. *Heliodines Roesella* L. In Julij gekweekt uit rupsen, die in *Chenopodium album* mineerden.

6. *Cosmopteryx scribaiella* v. Heyd. In Junij gevangen. Dit jaar vele mijnen in October.

7. *Leioptilus tephradactylus* Hb. Vele exemplaren uit rupsen van *S. Virgaurea* gekweekt. Weldra verschijnt de beschrijving in Sepp.

De opgegeven zeven laatste soorten zijn ook door Professor Zeller gezien.

Ofschoon nog enkele Sprekers waren ingeschreven, wordt door hen, wegens het late uur, van het woord afgezien en sluit de Voorzitter de Vergadering, onder dankzegging aan allen, die door hunne mededeelingen hebben bijgedragen om haar belangrijk te doen zijn.

---

het overige groen met schuine zijstrepen, waarvan elke zich over twee geledingen uitbreidt. Deze strepen zijn wit doch worden als het ware door de groene of bruinroode kleur heen gezien, zoodat zij zich als vuilgeel of rose voordoen. Op den rug ziet men aan het begin van elke geleding eene rooskleurige vlek. Op de drie voorste geledingen ontbreken echter zoowel deze vlekken als de zijstrepen, doch bevinden zich op den rug eenige witte stipjes. De hoorn op het achtereinde is grijsgroen met witte knobbeltjes bezet.

De rups verpopt zich in den grond in eene paarse pop met eene bijzonder groote, zich ver van het lijf verwijderende en daaraan een ruimen beugel vormende, gekromde zuigerscheede. Op den 22^{en} dag kwam de vlinder uit.

Aanmerking. De vlinder komt zeer goed met Boisduval's beschrijving overeen. *Forestan* Cramer IV, pl. 394 B is stellig na verwant. Sn.

13. **Convolvuli** L. — Zeer gewoon in B. De vlinder heeft eene zeer onbesuisde wijze van vliegen en is daardoor, wanneer hij des avonds de verlichte woningen binnen en aldaar onophoudelijk tegen menschen en zaken aanvliegt, dikwijls zeer hinderlijk. Zijne oogen zijn even als bij de Europeesche exemplaren bijzonder schitterend.

De rups vond ik op eene zeer gewone Convolvulus-soort met witte bloemen. Een exemplaar was vuilbruin met donkerbruine onduidelijke dubbele schuine zijstrepen; langs de zijden even onder de luchtgaten liep eene breede vleeschkleurige streep en op het achtereinde bevond zich een kleine zwarte hoorn. Een ander was geheel vuilgeel met bruinzwarten hoorn. Beide deze rupsen verpopten zich zeer spoedig, zoodat men mag aannemen dat hare

kleuren reeds verflaauwd waren. Zij verpopten zich in den grond, wat deze soort echter niet altijd schijnt te doen. De groote gekrulde zuigerscheede der poppen scheen mij toe veel platter en ovaler van vorm te zijn dan afbeeldingen van Europeesche exemplaren die vertoonen.

Aanmerking. De overgezonden exemplaren komen geheel overeen met die in Nederland gevangen of gekweekt. Sn.

Genus *Acherontia* Ochs.

14. **Styx** Westwood. Boisd. p. 6. — Gewoon in B.

15. **Satanas** Boisd. p. 7. — Gewoon in B.

Aanmerking. Bij het eenige mannetje van *Satanas* is de witte stip der voorvleugels niet aanwezig, bij de wijfjes zeer verschillend in duidelijkheid. Overigens merk ik op dat bij het mannetje en drie der wijfjes het zwart tegen de punt des achterlijfs zich op de bovenzijde zoo uitbreidt dat het geel geheel verdrongen wordt. Bij een, overigens niet verschillend wijfje zijn echter de zijden van het achterlijf tot aan de punt met groote gele vlekken geteekend. *Lachesis* Fabr., waarover Boisduval spreekt, zal dus wel dezelfde soort zijn als *Satanas* en de naam van Fabricius moeten worden aangenomen. Sn.

ZYGAENINA.

Genus *Xenares* H.S.

16. **Mahisa** Moore. — B.

Aanmerking. Het genus *Xenares* Herr-Sch. is synoniem volgens Moore met en ook jonger dan Walker's genus *Phauda.* Het eerste kan zijn, maar tevens is het niet onmogelijk dat Walker's genus nogmaals onder 6 of 7 verschillende benamingen in 2 of 3 familiën der Lepidoptera voorkomt (zie Stål, *Stett. Ent. Zeit.* 1863, p. 97 en Lederer, *Beitrag zur*

Kenntniss der Pyraliden, p. 13) en dus neem ik liever Herrich-Schäffer's naam aan. Ik kan mij echter moeijelijk vereenigen met Herrich-Schäffer's zienswijze betreffende de plaatsing van dit genus in de familie der Cossina, alleen omdat de vlinder geen bijoogen heeft. Ik houd de Zygaenina, Cossina en Cocliopodina voor drie zeer verschillende familiën der Lepidoptera, die naar leefwijze en habitus zeer goed zijn gescheiden, doch waarvoor, tot onderscheiding der volmaakte insecten betere kenmerken moeten worden gevonden dan die van Herrich-Schäffer. *Xenares* is voor mij een Zygaeninen-genus, dat van de mij bekende genera met smalvleugelige vlinders (tot welke het behoort), zijnde *Procris* F. (*Ino* Leach), *Aglaope* Latr. en *Zygaena* F., wordt gescheiden door dat ader 2 op voor- en achtervleugels zich tegen het eind met ader 1*b* der voor- en 1*c* der achtervleugels vereenigt en verder door het gemis der bijoogen. De nervuur is overigens als bij *Procris*, het achterlijf door de lange beharing anders, de sprieten spits gepunt, met twee rijen tanden die in het midden het langst zijn. Bekleeding der vleugels haarvormig. Palpen kort. Zuiger niet aanwezig. Pooten alleen met eindsporen. Sn.

LITHOSINA.

Genus *Nyctemera* Hbn.

17. **Coleta** Cram. — B.
18. **Tripunctaria** L. — Gewoon in B.

Genus *Hypsa* Hbn.

19. **Albifera** Felder, Nov. II, 2, pl. 106, f. 3. (*Plana* Walk., *Nephele* de Haan). — Gewoon in B. De rupsen vond ik op eene te Batavia *Daun laloewi* genaamde plant. Sommigen waren koffijbruin met helder gele ringen, anderen groengeel van kleur; de twee voorste gele-

dingen oranje met een zwart puntje op elke zijde, de kop en de zes voorste pooten zwart, de overige pooten oranje; de rug en zijden met enkele lange witte haren bezet. De rups verandert in een opgerold blad in eene bruine pop van gewonen vorm. Van drie op één dag verpopte rupsen kwamen alle de vlinders op den 14[en] dag binnen hetzelfde uur uit.

20. **Monycha** Cram. — Uiterst gewoon in B.

21. **Caricae** F. *Alciphron* Moore, *Cat. of Lep. Ins.* II, pl. XIII, fig. 6, 6*a* (rups, pop, spinsel). — Gewoon in B. De rups die op dezelfde plant als *H. Silvandra* Cram. leeft, is zwart, doch heeft op den rug op elke geleding twee gele, een zwart puntje bevattende vlekken, welke alzoo te zamen twee overlangsche gele strepen over den rug vormen, die echter op de 4[e] en de voorlaatste geleding door zwarte zijstrepen zijn afgebroken. Ook bevindt zich op elke zijde eene onduidelijke gele streep. Kop rood; pooten vuilgeel. De rups verandert in een bruin popje in spinsel; op den 9[en] dag verscheen reeds de vlinder.

Aanmerking. Deze beschrijving komt met Moore's afbeelding overeen. Sn.

Genus *Melania* Felder.

22. **Punctigera** Felder, Nov. II, 2, pl. 106, f. 34 (♀) 35 (♂). — B.

Aanmerking. Deze soort is door Felder in beide sexen afgebeeld, doch de beschrijving heeft nog niet het licht gezien. Ik geef die dus van het wijfje naar twee voor mij staande gave exemplaren van 19 mm.

Sprieten iets korter dan de helft van den voorrand der voorvleugels. Geene bijoogen. Palpen iets langer dan de kop, dun, rond, vrij spits, glad beschubd. Zuiger lang. Thorax glad behaard; het achterlijf met eene dikke staartpluim. Voorvleugels met sterk gebogen voorrand; zij hebben even als kop en thorax

eene onzuiver witte grondkleur en tot teekening een aantal zwarte stippen van ongelijke grootte, die meestal zeer verstrooid staan; op twee derden staan echter eenige zeer fijne en vier van middelbare grootte in den vorm eener tweede dwarslijn geschaard. Franjelijn met fijne zwarte stippen; de franje als de vleugels, met eene zwarte stip boven de helft. Achtervleugels licht geelachtig grijs, ongeteekend; de franje iets meer witachtig. Achterlijf als de vleugels; de staartpluim geelachtig. Onder zijn de voorvleugels bruinachtig grijs met ten deele van boven doorschijnende zwarte stippen. Achtervleugels meer witgrijs dan boven, langs den voorrand bruinachtig als de voorvleugels; op hunne dwarsader staat een donkergrijs vlekje. Franje witgrijs.

Voorvleugels met smalle, ongedeelde middencel en regte dwarsader; ader 2 uit de helft van den binnenrand, 3—5 uit of bij den binnenrandshoek, 6 *bij* de spits der dwarsader, 7—9 gesteeld *uit* de spits, 10—11 uit den voorrand der middencel, 12 vrij.

In de achtervleugels 2 digt *bij* den staarthoek der middencel, 3 en 4 daaruit, 4 tegen den wortel gebogen, 5 ontbrekende, 6 en 7 lang gesteeld, 8 uit de helft van den voorrand der middencel.

Pooten glad beschubd, gewoon gevormd en gespoord.

De man is naar Felder grijs gekleurd en met lichtere achtervleugels en heeft gebaarde sprieten. Sn.

Genus *Bizone* Walk.

23. **Puella** Drury. Moore, *Cat. of Lep. Ins.* II, pl. XIII, fig. 13, 13*a* (rups, pop, spins.). — Gewoon in B. De zeer zonderlinge pop vond ik in een zeer dun spinsel op een blad van den *boeni*-boom (*Antidesma bunias* Sprg.) Zij is groen, met gele stippen op de luchtgaten, lange zwarte haren op het dikke kopgedeelte en eenige witte haren aan het tegenovergesteld uiteinde,

en gelijkt zoo zeer op eene rups, dat men eerst bij nauwkeurige beschouwing bemerkt geene rups maar eene pop voor zich te hebben. Na weinige dagen kwam de vlinder uit.

Aanmerking. Dit is anders dan Moore afbeeldt. Volgens hem zou de pop gewoon gevormd en zwart zijn en in een wijdmazig spinsel rusten. Sn.

Genus *Deiopeia* Steph.

24. **Pulchella** L. var. — Uiterst gewoon in B en C. De varieteit met gele in plaats van roode vlekken vond ik slechts eenmaal.

Aanmerking. De voorwerpen zijn kleiner dan Europesche. Sn.

Genus *Arctia* Schrank.

25. **Strigatula** Moore. — B.
26. **Horsfieldii** Saunders. — B.

Genus *Spilosoma* Boisd.

27. **Maculifascia** Moore. — B.

Genus *Creatonotos* Hbn.

28. **Interrupta** L. — Uiterst gewoon in B.

Genus *Aloa* Walk.

29. **Lactinea** Cram. — Zeer gewoon in B.

Genus *Amerila* Walk.

30. **Melanthus** Cram. — B.

LIPARIDINA.

Genus *Psalis* Hbn.

31. **Securis** Hbn. Moore, Cat. II, pl. XIV, fig. 12, 12*a* (rups).—B.

Genus *Leucoma* St.

32. **Impressa** Snellen nov. sp. pl. 1, f. 1. — B.

Aanmerking. Deze vlinder heeft geene aanhangcel

in de voorvleugels en aan de achterpooten slechts eindsporen. Hij is dus, ook volgens Herrich-Schäffer (*Syst. Bearb.* VI, p. 97) eene *Leucoma* en komt vrij wel, wat de voornaamste kenmerken aangaat, met onze *Leucoma Salicis* overeen. Alleen zijn de vleugels wat smaller en ontspringt ader 5 der achtervleugels uit één punt met 4, terwijl ader 6 en 7 ongesteeld uit één punt komen. Bij *Salicis* staat de genoemde ader 5 even ver van 4 als deze vàn 3, en 6 en 7 zijn gesteeld. Ook zijn de sprietbaarden iets langer.

Vlugt 36—37 mm. Sprietbaarden, palpen, alle tarsen, de voorscheenen geheel en de anderen aan het eind, eidojergeel, het overige van kop, thorax en vleugels onder en boven *glanzig* sneeuwwit, de voorvleugels met drie schuine, met den achterrand evenwijdig loopende dwarsstrepen van zuiver witte, *doffe* schubben, die tevens iets minder vlak liggen dan de andere schubben, zoodat het den schijn heeft of er zich op de voorvleugels drie ingedrukte strepen bevinden.

Het achterlijf is wit behaard, doch is, welligt door de werking van de vochten die er zich in bevonden, vlekkig grijsachtig geworden. Ik vermoed dat het bij het levende dier sneeuwwit zal zijn.

Naar mijn uittreksel van Eversmann's beschrijving gelijkt deze vlinder zeer op zijne *Lip. Ochropoda*, doch deze heeft zwarte *tanden* aan de sprieten en ik heb niets van eenige teekening der vleugels bij *Ochropoda* genoteerd.

Drie gave wijfjes. Sn.

Genus *Euproctis* Hbn.

33. **Incomta** de Haan, Mus. Lugd. nov. sp. pl. 1, f. 2. — B.

Aanmerking. Hoewel in teekening eenigszins van de overige soorten van *Euproctis* [1]) afwijkende, be-

---

1) Het genus *Porthesia* Stephens komt mij thans voor wel te kunnen vervallen.

hoort deze vlinder ten opzigte der eigenlijke kenmerken ten volle daartoe; hij is volkomen gebouwd als onze beide Europesche soorten; alleen zijn de pooten en palpen wat minder langharig. Achtervleugels *met* ader 5.

Ik heb vier mannetjes van 29—32 mm. van deze soort voor mij, die in donkerheid van tint verschillen. Sprieten met grijsgele schaft en bruinachtige baarden. Thorax en achterlijf bruingrijs tot bleek grijsachtig okergeel. Voorvleugels evenzoo gekleurd, bij drie exemplaren sterk verduisterd door grijsachtig bruine schubben, die zich zelfs bij een voorwerp in het wortel- en franjeveld zoo opeenhoopen dat het bij de overigen door twee grijsbruine dwarslijnen ingesloten middenveld zich daar als een lichtere band vertoont. Het vierde voorwerp heeft bijna zuiver grijsachtig bleek okergele voorvleugels, waarop zich slechts sporen der dwarslijnen vertoonen, het duidelijkst van de tweede lijn. Bij allen is eene dikke grijsbruine stip op de dwarsader zeer duidelijk. Geene golflijn. Franje als de vleugels. Achtervleugels bleeker van grondkleur dan de voorvleugels, vuilwit, ongeteekend. Onderzijde geheel ongeteekend; de voorvleugels bruinachtig grijs; de achtervleugels als boven, eer iets bleeker. Lijf en pooten als de onderzijde der voorvleugels; de tarsen helderder geel.

Een exemplaar is door den heer Piepers op Java gevangen, twee door hem op Celebes en het vierde ontving ik van 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie onder den soortnaam *Incomta* de Haan in litt., dien ik hierbij aanneem. Sn.

34. **Flavata** Cram. — B.

35. **Digramme** Boisd. (*Gutta* Brit. Mus.) — B.

36. **Rubiginosa** Snellen nov. sp. Pl. 1, f. 3. — B.

Aanmerking. Zeer na verwant aan de voorgaande,

die op het Britsch Museum in het genus *Artaxa* Walker geplaatst is. Beiden onderscheiden zich van onze beide, typische Europesche soorten van *Euproctis* alleen door iets grootere, opgerigte, korter en gladder behaarde palpen, zoodat ik het waag te betwijfelen of dit bij den tegenwoordigen toestand der systematiek genoegzaam is tot eene verwijdering uit *Euproctis*, vooral daar zij beiden volgens Herrich-Schäffer (*Syst. Bearb.* VI, p. 97) ook tot het genus *Euproctis* behooren.

Vlugt 20 mm. Sprietschaft geelwit, de baarden bruinachtig. Palpen bleek okergeel. Lijf op de bovenzijde door een roestig geel gekleurd, dat ook in den vorm van bestuiving de overigens bleek okergele voorvleugels tot drie vierden kleurt. In dit roestgeel zijn op het midden der voorvleugels twee zeer flaauwe, digt bijeenstaande dwarslijnen uitgespaard, die beiden driemaal gegolfd zijn. De eerste staat iets schuin buitenwaarts, de tweede loodregt, zoodat zij aan den binnenrand nader bijeenstaan dan aan den voorrand. In cel 5 staat digt bij den achterrand een ovaal zwart vlekje. Achtervleugels geelwit, tegen den binnenrand eenigszins roestkleurig geel.

Onderzijde der vleugels ongeteekend, geelwit, even als de pooten. Achterlijf en borst bleek roestkleurig geel.

Franje overal als de vleugels, ongeteekend.

Een gaaf mannetje. Sn.

37. **Atomaria** Brit. Mus. Moore, Cat. II, pl. XVI, fig. 1, 1*a* (rups). — B.

Beschrijving. Pl. 1, fig. 4. 42—44 mm. Drie vrij gave voorwerpen, twee mannetjes en een wijfje. Palpen als bij de voorgaande soorten, bleekgeel, bij het mannetje op zijde met een zwart lijntje. Sprieten bij den man met bruingele schaft, bij het wijfje

smaller met bleek okergele schaft; baarden bij beiden bruinachtig. Kop, thorax en voorvleugels bij het mannetje saffraangeel, bij het wijfje okergeel en bij beiden met fijne zwarte schubben bestrooid, die bij laatstgenoemde sexe gelijkmatig over den geheelen vleugel verbreid zijn, doch bij den man eenigszins bijeengetrokken zijn om twee zeer flaauwe, paarsachtig roestgele dwarsstrepen. Deze staan aan den voorrand (dien zij niet bereiken) ver uit elkander, doch vloeijen in cel 1*a* ineen, zoodat de teekening eenigermate den vorm eener grieksche *v* verkrijgt. Op de dwarsader staat éene zwarte stip.

Achtervleugels okergeel, bij het wijfje zeer bleek, bij het eene mannetje meer saffraankleurig, doch bij alle drie voorwerpen veel bleeker dan de voorvleugels.

Achterlijf bij het wijfje licht grijsachtig bruin, bij den man donker okergeel. Onderzijde bij laatstgenoemden licht okergeel, bij het wijfje zeer bleek.

Deze soort is naar de nervuur en pooten eene typische *Euproctis*. Ik ontving haar onder den naam *Atomaria* van het Britsch Museum terug met opgave dat het ook de *Atomaria* van Walker is. Zonder te onderzoeken of deze schrijver onze soort ook buitendien nog onder een dozijn verschillende namen in even zoovele genera heeft beschreven (of tweemaal onder verschillende namen in hetzelfde genus wat ook voorkomt [1]), geloof ik toch dat zij onder den naam *Atomaria* meer bekend geraakt is dan onder dien van *Crocata* de Haan, zoo als zij op het Leidsch Museum voorkomt. Ik had anders om meer dan eene reden aan laatstgenoemden naam de voorkeur gegeven.

1) Het is ook nog meermalen gebeurd dat twee verschillende soorten onder *denzelfden* naam in een genus werden beschreven. Men heeft dus voorbeelden van alle denkbare slordigheden.

De rups gelijkt, naar Moore's afbeelding, zeer op die van onze Europesche *Org. Pudibunda.* Sn.

38. **Mülleri** Voll. Mus. Lugd. nov. sp. — B. De kleine korthårige rups, met eene overlangsche gele streep op den rug, veranderde in een gewoon popje in een zeer dicht, wit, langwerpig spinsel, waaruit op den 10en dag de vlinder kwam.

Beschrijving. Pl. 1, fig. 5 (♂) en fig. 6 (♀). ♂ 45—47, ♀ 62—65 mm. Zeer in grootte en bovendien ook in kleur en teekening verschillende, is het alleen ten gevolge eener waarneming van den heer Piepers, die beide sexen gepaard ving, dat ik die juist kan bijeenvoegen.

Palpen wat meer naar die onzer Europesche soorten gelijkende dan bij de voorgaande soorten [1]), geel met zwarte lijntjes. Sprieten bij beide sexen met bruingele schaft en lichtbruine baarden, bij het wijfje wat smaller dan bij den man. Thorax zeer ruig en ijl behaard. Bij den man is hij even als de kop helder donker okergeel, bij een wijfje eveneens donker okergeel doch grijsachtig, bij vier anderen donker grijsbruin, alleen op zijde der schouderdeksels geel.

Voorvleugels bij den man eenkleurig okergeel, bijna goudgeel, geheel ongeteekend, of hetzij met eene donkere stip op de dwarsader of met zeer flaauwe sporen van eene roestbruine tweede dwarsstreep, wat echter niet te zamen voorkomt. De donkere middenstip is bij twee exemplaren zwart, bij twee kleiner en meer bruin als een ingeroest ijzer stiftje. Achtervleugels en ongeteekende onderzijde iets bleeker okergeel. Franje overal als de vleugels. Achterlijf, borst, buik en pooten donker okergeel.

---

1) Waar zij zijn zoo als bij *Incomta* is beschreven.

Bij al de wijfjes zijn de voorvleugels okergeel, minder levendig dan bij den man, zeer gelijkmatig met fijne zwartbruine stippen bestrooid; ook onder de binnenrandsfranje bevinden zich zulke haren, doch de achterrandsfranje is zuiver okergeel. Achtervleugels bijna even donker okergeel als de voorvleugels, bij een exemplaar evenzeer zwart bestoven als de voorvleugels doch meer tegen den achterrand, bij de anderen geheel ongeteekend. Onderzijde gekleurd als de bovenzijde der achtervleugels, zwart bestoven, bij het exemplaar met op de bovenzijde zwart bestoven achtervleugels zeer sterk, bij de anderen minder.

Rug en zijden van het achterlijf bij twee wijfjes zeer licht bruingrijs met okergelen wortel, bij twee zeer donker grijsbruin met grijsgelen wortel en staartpluim. Buik en borst bij allen grijsgeel.

Een wijfje is door den heer Piepers op Java gevangen, tien mannen en vier wijfjes op Celebes. Bij de laatsten komen de voorwerpen voor met grijsbruine kleur op de bovenzijde van het lijf.

Op het Leidsch Museum komt deze soort voor onder bovengenoemden, door Dr. Snellen van Vollenhoven gegeven naam [1]), dien ik gaarne aanneem. Sn.

39. **Virguncula** Br. Mus. — B.

Aanmerking. Pl. 1, fig. 7. Om dezelfde reden als bij *Eup. atomaria* vermeld, geef ik, ofschoon noode, de voorkeur aan den naam waaronder ik deze soort van het Britsch Museum terug ontving, boven dien waaronder zij op het Leidsch Museum voorkomt, t. w. *Proxima* Snell. v. Voll. Deze laatste naam is waarschijnlijk gekozen wegens de groote gelijkenis op de beide Europesche soorten van *Euproctis*. Vooral gelijkt zij veel op *Similis* Fuessly (*Auriflua* Wien. Verz.).

---

1) Eenige voorwerpen van 's Rijks Museum werden door Dr. S. Müller gevangen en overgezonden.

Het wijfje verschilt alleen door dat de tweede helft van het achterlijf en dus niet alleen de staartpluim, vuil okergeel is; ook is het wit onzuiverder. Bij het veel kleinere mannetje daarentegen is op de onderzijde de wortelhelft der voorvleugels zwartgrijs met drie tanden, een lange aan den voorrand, een korte, spitse op den wortel van ader 4 en een stompe, weder iets langere, in cel 1*b*. Ook de voorrandswortel der achtervleugels is zwartgrijs. Bij *Similis* mas is het zwartgrijs van de onderzijde der voorvleugels vooral op de franjehelft te vinden; op de wortelhelft ziet men alleen eene streep onder den voorrand.

De bovenzijde is bij beide sexen van *Virguncula* geheel ongeteekend.

Vlugt van het mannetje 25, van de beide wijfjes 38—39 mm.

Drie exemplaren. Sn.

Genus *Dasychira* Steph.

40. **Misana** Moore. — B. De 16pootige rups, gevonden op *Zea mays* L., is met lange haren bezet. De kleur is goudgeel, hetwelk over de geheele lengte van den rug door eene breede zwarte streep in tweeën gedeeld is. Op deze streep bevinden zich vier dikke lichtgrijze borstels. Die geledingen, welke geene borstels dragen, bezitten op den rug vleeschkleurige met witte haren bezette knobbels; in de zijden zijn mede twee rijen zulke knobbels bezet met zeer lange witte haren, die aan het uiteinde witte stipjes vertoonen. Aan elke zijde van den kop steekt een bos lange donkergrijze haren met witte uiteinden uit; op het achtereind vindt men mede een bos lange donkergrijze haren.

De geelbruine, vrij groote pop van gewonen vorm is in een zeer dicht, lichtgrijs met haren vermengd spinsel besloten en gaf op den 9en dag den vlinder.

Aanmerking. Het exemplaar van den heer Piepers is een wijfje van 55 mm. vlugt; het komt in kleur en teekening zeer goed met het bij Moore *afgebeelde* mannetje overeen, doch ik merk op dat hij de grondkleur der voorvleugels in de *beschrijving wit* noemt.

Sn.

Genus *Lymantria* Hbn.

41. Nov. sp. — B. Een exemplaar, doch niet gaaf genoeg om te publiceeren. Sn.

NOTODONTINA.

Genus *Crinodes* H. S.

42. **Sommeri** Hbn. Des nachts in mijne verlichte woning in B. binnengevlogen.

Aanmerking. Eene echte Notodontine aan *Uropus* en *Hybocampa* verwant. Sn.

Genus *Phalera* Hbn.

43. **Sangana** Moore. — B. De groote, vette op *beloentas* (*Pluchea indica* Less.) levende rups is zwart en met uitzondering van eenige bosjes bruine haren geheel kaal. Zij verandert in eene losliggende zwarte pop met bijzonder groote langwerpige luchtgaten en aan het achtereinde uitloopende in een afgeplat van fijne tanden voorzien kammetje. Op den 14en dag kwam de vlinder uit.

Aanmerking. De palpen zijn wat langer dan bij onze beide Europesche soorten en de sprieten draadvormig, doch overigens heeft deze vlinder volkomen den bouw van *Phalera Bucephala* en *Bucephaloides* en is ook eveneens geteekend. Sn.

COCLIOPODINA.

Genus *Miresa* Walk.

44. **Nitens** Brit. Mus. Moore, *Cat.* II, pl. XXI, fig. 1, 1*a*, 1*b* (rups en spinsel). — B. Op 15 Juni vond ik de prach-

tige rups op *pisang* (*Musa paradisiaca* L.) Haar lichaam bestond schijnbaar uit twee deelen, waarvan het bovenste als het dak eener woning op het onderste rust. Dit bovenstuk nu is zeer schoon goudgeel van kleur, midden op den rug door eene overlangsche streep van bruin en hemelsblauw afgebroken en met acht gele doornen bezet, waarvan de vier grootsten aan wederzijde van den kop en het achtereind uitsteken en twee iets kleineren zich aan elke zijde van den rug bevinden. Het meer groengele, eenige zwarte zijstrepen vertoonende onderstuk is met 24 nog kleinere dergelijke doornen bezet. Na eene vervelling die op 25 Juni plaats vond, veranderde de grondkleur der rups in zeer licht geelgroen; de schoone bruine en hemelsblauwe streep op den rug bleef bestaan, doch de doornen veranderden allen, de vier grootsten in lange stijve penseelen, de vier minder grooten en de 24 kleineren in harde stekelige borstels, die op den rug geel, die op het onderstuk van dezelfde lichtgroene kleur als het lichaam; en nu vertoonde zich verder de herhaalde verandering dier borstels of doornen, waarvan reeds melding is gemaakt in het verslag der 30e Algemeene Vergadering van de Ned. Ent. Vereeniging, gehouden te Amsterdam op 24 Juli 1875 (zie Tijdschr. dl. XIX, p. XXI).

Op 2 Juli werden de kleuren dof en den volgenden dag veranderde de rups in eene lichtgele pop, die in een kogelrond, bruin, zeer dicht en hard, op een *pisang*-blad vastgelijmd spinsel besloten was. Den 21en van dezelfde maand kwam de vlinder, na uit het spinsel een zuiver rond stukje als ware het met eene schaar er uitgeknipt, verwijderd te hebben, te voorschijn en zette zich in rust op zeer vreemde wijze met afhangenden kop op een takje neder.

Aanmerking. Bovenstaande, door den heer Piepers

medegedeelde waarneming bewijst niet minder dan de vlinder, dat dit dier tot de *Cocliopodina* behoort, eene familie van welker rijkdom aan vormen onze beide Europesche soorten ons volstrekt geen denkbeeld kunnen geven. Hierbij vindt men op pl 1, fig. 8, eene afbeelding van den vlinder naar een fraai Javaansch mannetje uit mijne collectie en tevens eene van de nervuur die, zoo als men ziet, niet veel van die van *Limacodes Testudo* verschilt. De sprieten en palpen zijn echter geheel anders en het aangezigt draagt eene spitse kuif, waaronder evenwel geen hoornige punt of plaat verborgen is. Pooten kort, dik, gewoon gespoord.

De beschrijving der rups komt overigens niet *zoo* juist met Moore's afbeelding overeen, dat men niet aan eene tweede, verwante soort zou kunnen denken, waartoe Moore's rups zou behooren, doch de vlinder behoort tot de soort die het Leidsch Museum van het Britsche als *Nitens* ontving. Sn.

Genus *Parasa* Moore.

45. **Lepida** Cram. — B. De op klapperbladeren (*Cocos nucifera* L.) levende rups is schoon groen met eene lintvormige lilas-streep langs de geheele lengte van den rug. Op kop en achtereind en aan beide zijden der laatste geleding bevinden zich zwarte punten, terwijl het gansche lichaam bezet is met korte groene, in bosjes bij elkander geplaatste doornen. De bruine pop bevindt zich in een dik, hard op een blad gelijmd spinsel. Op den 25en dag kwam de vlinder uit.

Aanmerking. Mede eene Cocliopodine, doch het exemplaar is vrij sterk beschadigd, zoodat ik alleen van de nervuur iets zeggen kan. Ik geef daarvan eene afbeelding op pl. 2, fig. 9. Men ziet dat zij van die van *Miresa nitens* verschilt door dat in de voorvleugels de deelingsader der middencel franje-

waarts gevorkt is en alleen ader 8 en 9 gesteeld in den *achterrand* uitloopen, terwijl 7 uit de spits en 10 uit den voorrand der middencel komt. Sn.

DREPANULINA.

Genus *Drepana* Schrank.

46. **Fulvata** Snell. nov. sp. — B. Pl. 2, fig. 10.

Beschrijving. Een man van 20 mm. vlugt.

Eene echte *Drepana*, de nervuur geheel als bij onze Europesche soorten, verder de pooten alleen met eindsporen en de achterrand der voorvleugels ongetand, op ader 3 niet met eene bogt, maar benedenwaarts van de vleugelpunt vrij vlak. Het dier is dus na verwant aan *Cultraria* en *Binaria*, van welke het verschilt door de eenkleurige, helder gele bovenzijde met bruine halve maan onder de voorvleugelpunt en bruine middenvlek dier vleugels.

Palpen, aangezigt en sprieten lichtbruin; schedel achter de sprieten, halskraag en punt des achterlijfs grijswit; overigens de geheele bovenzijde helder geel gekleurd, tusschen goudgeel en okergeel in. De voorrand der voorvleugels is mede iets bruinachtig, de halvemaanvlek onder de vleugelpunt *op* den vleugel paarsachtig met twee donkerder vlekken, *op* de franje roestbruin. Het middenvlekje is roestbruin en staat niet op de dwarsader, maar aan den wortel van cel 3. Verder ziet men nog een bruin stipje op de helft der middencel en sporen van twee dwarslijnen als bruine streepjes in het midden der cellen, benevens enkele zwartgrijze voor den achterrand als aanduiding eener golflijn. Achtervleugels met flaauwere middenvlek en sporen van twee dwarslijnen en eene golflijn als op de voorvleugels.

Onderzijde geelwit, ongeteekend, behalve eene flaauwe schets van de halvemaanvlek der voorvleugels. Pooten bruinachtig. Sn.

SATURNINA.

Genus *Tagora* Walk.

47. **Amoena** Moore. — Gewoon in B.

Aanmerking. Dit dier behoort tot de familie der *Saturnina.* Sn.

Genus *Cricula* Walk.

48. **Trifenestrata** Helf. — Gewoon in B. De poppen in dikke, sterke, goudkleurige spinsels tegen kanarieboomen (*Canarium commune* L.).

Aanmerking. Cricula is een Saturninen-genus, ook volgens Herrich-Schäffer. Sn.

49. **Crameri** Felder. — Gewoon in B. De rupsen op de bladeren van *ketappan* (*Terminalia catappa* L.); *dadap* (*Erythrina indica* L.), enz.

Aanmerking. Houd ik slechts voor eene varieteit van *Atlas.* Sn.

50. **Ricini** Jones. (*Cynthia* Cr. nec Drury = *Insularis* Voll.) — Gewoon in B.

Genus *Antheraea* Hbn.

51. **Mylitta** F. — Gewoon in B.

Genus *Bombyx* L.

52. **Waringi** Teysm. in litt. nov. spec. Pl. 2, fig. 11.

Van deze soort vond ik eens eene menigte rupsen gezellig bijeen op een *waringin*-boom (*Ficus benjaminea* L.?), welke rupsen, kaal, lichtgroen van kleur en van een' hoorn op het achtereind voorzien zijnde, volkomen het miniatuurbeeld vertoonden eener groote *Sphinx*-rups. Zij verpopten zich in een dicht, geel, op een blad vastgehecht spinsel, waaruit reeds op den 6en dag de vlindertjes te voorschijn kwamen.

Beschrijving. Twee wijfjes van 26 en 31 mm.

Achterrand der voorvleugels zonder uitsnijding onder de vleugelpunt, overigens de nervuur geheel

als bij *Mori* L. Kop, thorax en pooten zijn bij het grootste exemplaar geheel licht roestgeel, bij het andere zijn halskraag en thorax-rug onzuiver wit, gelijk bij beiden de dun beschubde, ongeteekende vleugels onder en boven zijn. De vleugels hebben eenigen glans. Sprieten bleek roestgeel.

Achterlijf wit als de vleugels, de staartpluim aan de spits iets geelachtig, vooral op de onderzijde. Sn.

BOMBYCINA.

Genus *Gastropacha* Ochs.

53. **Vishnou** Lefebvre. Moore, *Cat.* II, p. 425, pl. XXII, fig. 3, *3a—3d.* — Zeer gewoon in B en C.

De rups, die ik te Batavia op *ketappan* (*Terminalia catappa* L.) en later te Mangkasar in Z. W. Celebes, op *djamboe aier* (*Cerocarpus aqueus* Hassk.) vond, heeft eene zonderlinge overeenkomst in gedaante met die van *Amathusia Phidippus* L., doch niet de aan deze laatste eigene groene kleur. Een exemplaar van Batavia was geelgrijs van kleur met vele haren bezet, welke zwart waren met uitzondering van een aan de beide zijden uitstekenden rand van lange witte haren en van een aan elke zijde van den kop uitstekenden zeer langen haarbos, uit licht bruine aan den wortel met witte vermengde haren bestaande. Op den rug vertoont zich eene zeer schoone, overlangsche als het ware uit witte en gele vloszijde geborduurde streep en op elke geleding ter zijde van die streep twee zwarte punten. De kop is rood met twee gele streepjes, de 16 pooten zijn mede rood. Alvorens deze rups tot verpopping overging, vertoonde zij de zonderlinge kleurverandering, vermeld in het bovenaangehaald verslag van de 30e vergadering der Ned. Ent. Vereeniging. Zij veranderde in eene gele pop, die in een zeer dicht, met de gekleurde haren vermengd en van

twee stompe punten voorzien spinsel besloten is, hetwelk aan de bovenzijde van een takje is vastgehecht.

De rupsen en poppen der beide in volmaakten toestand zoo verschillende sexen dezer soort onderscheiden zich slechts daardoor, dat die der mannetjes steeds veel kleiner blijven dan die der wijfjes en de rupsen der mannetjes alzoo veel sneller volwassen zijn en zich spoediger inspinnen.

Aanmerking. Met deze beschrijving der eerste toestanden komt de bij fig. 3 door Moore afgebeelde rups tamelijk wel overeen. De afbeelding fig. 3*c* is kennelijk met minder zorg vervaardigd. Als voedsel noemt Moore nog: *Ricinus communis*, *Punica granatum* en *Shorea robusta*. Sn.

COSSINA.

Genus *Cossus* F.

54. **Strix** L. — Gewoon in B. De rups vond ik niet te Batavia maar later te Mangkasar in Z. W. Celebes. Zij was vingerlang en vingerdik, wit van kleur en vet gelijk sommige larven van Coleoptera en leefde in het hout van den *toerie*-boom (*Agati grandiflora* D. C.). Zij veranderde mede aldaar in eene groote bruinroode pop, die in een zeer dicht met spaanders gemengd spinsel besloten is.

NOCTUINA.

Genus *Thyatira* Ochs.

55. **Vicina** Gn. — B.

Aanmerking. Een wijfje dezer soort, die wel zeer in teekening op onze *Th. Batis* gelijkt, maar er generiek niets mede te maken heeft. *Vicina* is geene Cymatophorine, gelijk Guenée aanneemt, maar eene typische Noctuine, tot de Quadrifiden behoorende. De nervuur is normaal (voorvleugels met aanhangcel); de

pooten zijn glad beschubd, ongedoornd; de oogen naakt, onbewimperd. Als bijzonderheid stip ik aan dat zich aan den wortel der sprieten een kleine schubbentand bevindt en de schulpvormige halskraag zeer groot is. Sn.

Genus *Leucania* Ochs.

56. **Extenuata** Gn. — B.

Aanmerking. Een wijfje komt zoo zeer met Guenée's beschrijving overeen, dat ik niet aarzel om onze soort voor *Extenuata* Gn. te houden.

Tangala Feld. Novara II, 2, pl. 109, fig. 12 van Ceylon schijnt mij dezelfde soort. Sn.

57. **Leucostigma** Snell. nov. sp. — B. Pl. 2, fig. 12.

Beschrijving. Drie mannetjes en een wijfje van 25—26 mm.

In teekening kennelijk het naast verwant aan *Leucania turca*, doch de pooten bij beiden sexen glad behaard, gewoon gevormd. Palpen zemelkleurig, op zijde donkerbruin. Sprieten draadvormig, kort behaard. Kop, thorax en voorvleugels zemelkleurig, met enkele fijne zwarte schubben bestrooid en de laatsten tegen den achterrand grijs bestoven. Eene ronde witte stip onder aan de dwarsader, die bij twee exemplaren tegen den binnenrandshoek eenige zwartgrijze schubben heeft, is bij alle vier de exemplaren duidelijk, doch overigens is de gewone Noctuinenteekening slechts ten deele te zien. De halve dwarslijn, de ronde vlek en de golflijn ontbreken, de eerste dwarslijn wordt door twee donkergrijze boogjes onder de subcostaalader (bovenste middenader) vertegenwoordigd en loopt schuin. Van de schaduwlijn zijn slechts sporen te zien. Tweede dwarslijn ver naar achteren, gelijkmatig gebogen, grijs, met zwarte stippen op de aderen. Franje iets donkerder dàn de vleugels. Achtervleugels wit, glanzig,

met paarsen weerschijn en roodachtig geelwitte franje. Achterlijf iets lichter en grijzer dan de voorvleugels, evenzoo de onderzijde der voorvleugels, die van het lijf en de pooten; de achtervleugels als boven, tegen den voorrand grijsgeel. Franjelijn onder en boven ten deele met donkere stippen. Sn.

58. **Coenosa** Snell. nov. sp. — B. Pl. 2, fig. 13.

Beschrijving. Drie mannetjes van 30—31 mm.

Eene verwante van *Putrescens*, *Punctosa* en *Uda* Guenée, doch zich onderscheidende door de scherp licht en donker gedeelde vleugelpunt. De grondkleur van kop, thorax en voorvleugels is een vuil geelachtig of roodachtig grijs. Palpen op zijde zwartgrijs. Kop en halskraag, bij het eene exemplaar ook de geheele thorax, paarsachtig zwartgrijs verduisterd en de halskraag bij allen met drie donkerder langslijnen. Eene donker slijkkleurig grijze, vervloeijende langsstreep komt uit het midden van den vleugelwortel en heeft juist onder de middenader eene scherp zwarte langslijn met eene stip aan het eind bij den wortel van ader 2. Boven de middenader begint dan eene tweede donkere lijn die even scherp als de eerste is, doch donkerbruin. Deze lijn strekt zich uit tot het tweede derde van den vleugel, doch wordt onder aan de dwarsader afgebroken door eene scherpe witte stip en heeft aan haar einde de uit zeer fijne donkerbruine stippen en streepjes bestaande, bijna zamenhangende tweede dwarslijn. Vleugelpunt zeer juist en scherp geelgrijs en slijkkleurig zwartgrijs gedeeld. De laatste kleur beslaat den geheelen achterrand als een driehoek, welks punt met de langsstreep uit den wortel ineenvloeit, terwijl de tweede zijde, tegen den binnenrand, zeer onmerkbaar wortelwaarts vervloeit. Cellen tegen den achterrand met fijne donkerbruine langslijnen die in randstippen eindigen. Franje zwart-

grijs. Achtervleugels wit, iets berookt, vooral op franje en achterrand en deze met fijne zwarte stippen. Achterlijf licht roodachtig grijs, de staartpluim, vooral van onderen, donkergrijs. Buik met twee zwarte langslijnen. Onderzijde der voorvleugels, de voorrand en het bovengedeelte der overigens witte achtervleugels donker bruingrijs. Pooten donker grijs, de achterscheenen lichter.

Een der exemplaren is van Java en vrij afgevlogen, de beide anderen van Celebes en zeer gaaf.

Sn.

59. **Yu** Gn. — B.

Aanmerking. Zeer vreemd geteekend, doch eene echte *Leucania*. Sn.

Genus *Glottula* Gn.

60. **Dominica** Cram. — Gewoon in B. De 16pootige rups is kaal en zwart van kleur, doch heeft op elke geleding een witten ring, bestaande uit kleine niet samenhangende witte vlekken. De kop is rood. Ik vond de rupsen binnen in de dikke bladeren eener als sierplant gekweekte leliesoort. Zij veranderden in, of sommigen op de aarde in kleine zwarte poppen.

Aanmerking. Men ziet uit bovenstaande beschrijving dat ook de rups en hare leefwijze zeer op die van *Pancratii* Cyrillo gelijken. Ik houd het specifiek verschil van beiden dan ook niet voor ontwijfelbaar. Bij de door Guenée opgegeven verschilpunten voeg ik echter nog dat bij mijne exemplaren van *Pancratii* de tarsen wit geringd zijn en de sprieten geel, terwijl bij de exemplaren van *Dominica* de eersten eenkleurig donker en de laatsten grijsbruin zijn.

Sn.

Genus *Spodoptera* Gn.

61. **Mauritia** Boisd. — B.

Aanmerking. Het wijfje is minder bont geteekend

dan de man en mist de lange beharing der pooten. Wanneer wij deze, als niet aan beide sexen eigen, buiten rekening laten, kan *Spodoptera Mauritia* hoogstens aanspraak maken op eene plaats in *Caradrina* A, *b* van Lederer. De vlinder is na aan *Exigua* verwant. Sn.

Genus *Prodenia* Gn.

62. **Retina** H. S. — Zeer gewoon in B.

Genus *Apamea* Ochs.

63. **Modestissima** Snell. nov. sp. — Gewoon in B. Pl. 2, fig. 14.

Beschrijving. Zestien exemplaren van 30—34 mm.

Om de overeenkomst in teekening met de vlinders van Guenée's genus *Apamea* daarin geplaatst, doch overigens volgens Lederer eene echte *Hadena*. De pluimpjes op den rug des achterlijfs en achter den halskraag zijn echter klein, en alleen bij gave exemplaren goed te zien en weinig donkerder dan het lijf.

Ik heb niet onderzocht hoe de staartkleppen van het mannetje gevormd zijn, daar het mij hoogst ondoelmatig voortkomt om daarnaar de genera der Noctuinen nader te verdeelen. Naar vleugelvorm, kleur en teekening is de vlinder na aan *Gemina* Hbn. en *Unanimis* Tr. verwant. Hij heeft den vleugelvorm van eerstgenoemde soort en de grondkleur van den type der laatste, doch vuiler en de teekening is flaauw. Sprieten draadvormig. Kop met palpen, thorax en voorvleugels vuil roodbruin, de halskraag met een zwart lijntje. Het middenveld der voorvleugels is onder de ondervoorrands- (bovenste midden-)ader donkerder, doch overigens de vleugel vrij eenkleurig. Ook varieert de tint van het roodbruin slechts weinig. Dwarslijnen gegolfd, iets lichter dan de grond, met donkergrijze halve maantjes aan de toegewende zijden. Golflijn met drie bogten, fijn

getand, licht als de dwarslijnen, wortelwaarts met donkere beschaduwing, die bij een wijfje in den vorm van onduidelijke pijlvlekken bijeengetrokken is. Ronde en niervlek iets lichter, meer grijsachtig dan de grondkleur; de eerste staat schuin en is langwerpig; de tweede is aan de randen met grijswitte stippen geteekend. Tapvlek onduidelijk, zwartgrijs. Schaduwlijn onduidelijk. Voorrand met lichte, roodachtige stippen geteekend als begin der dwarslijnen en verder nog met drie boven aan den gewaterden band. Voor de franje lichte, roodachtige stippen op de adereinden en in de cellen; zij worden door eene eveneens gekleurde, zeer fijne lijn tot eene gefestonneerde teekening vereenigd. Franje grijsbruin. Achtervleugels bij de mannetjes witgrijs, bij de wijfjes bruingrijs, bij beide sexen het aderbeloop en het achterrandsderde nog donkerder. Franje grijsgeel. De dwarsader is iets donkerder beschubd, doch dit is alleen bij de mannen te zien.

Achterlijf, pooten en onderzijde bruingrijs, bij de mannen de wortelhelft der achtervleugels, bij de wijfjes alleen de binnenrand daarvan witachtig.

Deze soort schijnt in Nederlandsch Oost-Indië niet zeldzaam te zijn; vijf der door den heer Piepers overgezonden exemplaren zijn van Java, de overigen van Celebes. Sn.

Genus *Agrotis* Ochs.

64. **Interjectionis** Gn. — Uiterst gewoon in B.

Aanmerking. Echte *Agrotis* en na verwant aan *Trux* en *Segetum.* Sn.

Genus *Mamestra* Ochs.

65. **Nigrocuprea** Moore. — B.

Aanmerking. Plaatsing slechts provisoneel. Sn.

Genus *Heliothis* Ochs.

66. **Armigera** Hbn. — B.

Genus *Anthophila* Ochs. (*Thalpochares* Led.)

67. **Accedens** Feld. et Rog. Nov. II, 2, pl. 108, fig. 8. — Gewoon in B.

Aanmerking. Behoort tot het genus *Thalpochares* Led. Sn.

Genus *Homodes* Gn.?

68. **Thermesioides** Snellen nov. sp. — B. Pl. 2, fig. 15, *a—c.*

Beschrijving. Een gaaf mannetje van 23 mm.

Slechts voorloopig hier geplaatst om de overeenkomst in kleur en teekening, overigens meer aan eene *Thermesia* herinnerend.

Palpen licht kaneelbruin, glad beschubd, weinig breeder dan de helft der oogen; lid 2 schuin opgerigt, 3 rolrond, dunner en de helft korter dan lid 2, horizontaal, iets geneigd. Zuiger aanwezig. Oogen naakt, onbewimperd; geene bijoogen. Voorhoofd met een kort kuifje. Sprieten draadvormig, bijna naakt. Lijf glad behaard.

Vleugels onder en boven bruingeel; de bovenzijde zeer gelijkmatig met vele fijne purperroode dwarsschrapjes, van welke eenigen zich op de achtervleugels tot eene gebroken fijne dwarslijn vereenigen. Verder ziet men eene purperroode, franjewaarts iets vervloeijende dwarslijn, die even onder de voorvleugelpunt zeer fijn begint en onafgebroken en iets dikker doorloopende, een weinig boven de helft van den binnenrand der achtervleugels eindigt. Franje met licht kaneelbruine wortel- en purperroode buitenhelft. Op de onderzijde zijn de dwarsschrapjes en de dwarslijn paarsbruin, fijner maar meer afgebroken; bovendien ziet men nog onvolkomen paarse ringen op de dwarsaders en is de wortelhelft der franje door eene fijne donkerpaarse lijn van de buitenhelft gescheiden.

Wat de nervuur aangaat behoort de vlinder tot

de Quadrifiden van Guenée; de middencel der achtervleugels is zeer kort, al hunne aderen zijn ongesteeld. In de voorvleugels ontspringen ader 2—11 mede uit de middencel, 4 en 5 uit één punt, 6 iets onder, 7 en 8 uit een punt uit de spits der middencel, 9 en 10 digt bijeen; geene aanhangcel. Pooten gewoon gespoord, ongedoornd, de midden- en achterscheenen tegen het eind met verbreede platgestreken beharing; evenzoo het eerste lid der voortarsen; de beharing der voorscheenen aan de onderzijde uitgesneden. Sn.

Genus *Plusia* Ochs.

69. **Verticillata** Gn. — B.

Aanmerking. Is eene echte *Plusia.* Sn.

Genus *Calpe* Tr.

70. **Minuticornis** Gn. — B.

Aanmerking. Een gaaf wijfje. Voorvleugels zonder tand aan den binnenrandshoek, doch overigens eene echte *Calpe* ook volgens Lederer. Sn.

Genus *Hyblaea* F.

71. **Puera** Cram. — Zeer gewoon in B.

Aanmerking. De uiterst kleine kop onderscheidt de vlinders van dit genus van al de Europesche genera. Sn.

Genus *Anomis* Hbn.

72. **Fulvida** Gn. — B.

Aanmerking. Een wijfje dat goed met Guenée's beschrijving overeenkomt, hoewel hij Noord-Amerika als vaderland opgeeft. Moore vermeldt in de *Proc. Zool. Soc.* 1867, p. 64 onze soort ook uit Indië. Sn.

Genus *Pantydia* Gn.

73. **Sparsa** Gn. — B.

Aanmerking. De meeste, doch niet alle exemplaren hebben bij den wortel van cel 1*a* der voorvleugels

een koolzwart teekentje dat varieert van eene stip tot eene komma. De achtertarsen van het mannetje zijn behaard, hetwelk dit genus naar de verwantschap van *Remigia* verwijst. Doornen zie ik niet aan de pooten. Sn.

Genus *Polydesma* Gn.

74. **Umbricola** Boisd. — B.

75. Nov. sp.? — B. Een niet gaaf wijfje; blijft dus onbeschreven. Het genus *Polydesma* heeft geene Europesche verwanten. Sn.

Genus *Alamis* Gn.

76. **Umbrina** Gn. — Gewoon in B.

Genus *Stictoptera* Gn.

77. **Cucullioides** Gn. — B.

78. **Transversa** Snell. nov. sp. — B. Pl. 3, fig. 16.

Beschrijving. Een mannetje van 42 mm.

Palpen grijsachtig geel. Schedel bruinachtig, met vier donkerbruine stippen. Halskraag bruin. Thorax ten deele ontschubd. Voorvleugels houtgeel, met een paar zwarte stipjes aan den wortel en eene bruine dwarsstreep schuin van twee vijfden van den voorrand tot vóór den binnenrandshoek waar zij fijn eindigt. Deze streep heeft franjewaarts eene witte afzetting, die de vleugelranden niet bereikt, in het midden het breedst is en de onderhelft der overigens fijn bruin gerande en gekernde niervlek bedekt. Boven de beschreven teekening, dus ongeveer in het midden, is de voorrand grijsachtig bestoven. De beide gewone dwarslijnen zeer flaauw, dubbel gegolfd. Achter de tweede twee donkergrijze stippen in cel 2 en 3. Van de golflijn slechts het wortelwaarts bruin afgezette ondergedeelte te zien even als bij de Europesche Cuculliën der *Verbasci*-groep waaraan ook deze soort doet den-

ken, en achter het zigtbare gedeelte der golflijn het franjeveld grijsachtig. Juist onder den voorrand bij de vleugelpunt vier zwartbruine langsstreepjes op roestkleurigen grond. Op de zeer fijne gele franjelijn voor den gegolfden achterrand bruine halvemaantjes in alle cellen.

Achtervleugels aan den wortel glanzig doorschijnend paarswit met zwart aderbeloop. De achterrand breed bruinzwart, de franje okergeel. Achterlijf donkergrijs.

Onderzijde der voorvleugels bruingrijs, in cel 2 en 3 paarswit, doorschijnend, daarachter eene donkerder booglijn en onder het midden van den voorrand een donker grijsbruin streepje. Cel 1*a* en 1*b* en de donker gestippelde voorrand tegen de punt, benevens het aderbeloop zijn geelachtig. Achtervleugels ongeveer als boven, doch het zwarte aderbeloop van het paarswitte wortelgedeelte is ten deele geel beschubd en ook de voorrand is in cel 7 en 8 geelachtig met een bruingrijs teekentje, gevormd zoo als een ver weg vliegende vogel wordt afgebeeld. Buik en borst geelachtig, ook de pooten, deze met bruingevlekte tarsen.

Mogelijk is dit dier slechts eene varieteit van de soort die ik voor *Cucullioides* Guenée houd, want de bouw der onderzijde en de achtervleugels op de bovenzijde zijn eveneens, terwijl bij beiden de grijze stippen in cel 2 en 3 der voorvleugels en de zwartbruine streepjes onder den voorrand worden gevonden.

Bij Guenée's beschrijving der generieke kenmerken voeg ik nog: Oogen naakt, onbewimperd. Bekleeding van den kop met de puntjes die men bij *Xylina* en *Calocampa* vindt. De schouderdeksels zijn het niet die soms omhoog staan bij den man, maar twee lange pluimen van schubben en haren achter den halskraag, welke gewoonlijk plat op den rug liggen.

Pooten ongedoornd, gewoon gespoord. Nervuur der voorvleugels de gewone der Trifide-Noctuinen. Sn.

Genus *Ophideres* Boisd.

79. **Fullonica** L. — Gewoon in B. } Beide sexen van eene
80. **Cajeta** Seba, Cram. — B. } soort? Sn.
81. **Salaminia** Cram. — Zeer gewoon in B.
82. **Hypermnestra** Cram. — B.

Aanmerking. Het genus is aan *Pseudophia* verwant, doch heeft ongedoornde pooten en is buitendien onderscheiden door het lange, geknopte eindlid der palpen. *Salaminia* en *Hypermnestra* moeten echter ieder in afzonderlijke genera komen. Sn.

Genus *Phyllodes* Gn.

83. **Eyndhovii** Voll. Tijdschr. v. Ent. (1859) p. 86, pl. 6. — B.

Aanmerking. Een wijfje. De afbeelding in het Tijdschrift is goed, doch bij ons exemplaar gelijkt de niervlek der voorvleugels niet zoo precies op een eendekuiken als daar is voorgesteld. Ook is het eindlid der palpen dikker. Sn.

Genus *Potamophora* Gn.

84. **Manlia** Cram. — B.

Aanmerking. Pooten ongedoornd, eindlid der palpen plat, naar boven verbreed en regt afgesneden, op een scheermes gelijkende. Sn.

Genus *Anisoneura* Gn.

85. **Hypocyana** Gn. — B.

Aanmerking. Een wijfje. Middenscheenen (alleen) bedoornd. Nervuur als *Pseudophia*. Palpen met dun, plat regtlijnig eindlid. Sn.

Genus *Patula* Gn.

86. **Macrops** L. — Gewoon in B.

Aanmerking. Twee wijfjes. Eindlid der palpen dunner

en langer dan bij *Anisoneura*; lid 1 en 2 vormen een regten hoek. Midden- en achterscheenen bedoornd. Nervuur als bij *Pseudophia*. Middencellen zeer kort, vooral die der achtervleugels. Sn.

Genus *Argiva* Hbn.

87. **Hieroglyphica** Drury. — Gewoon in B.

Aanmerking. Een wijfje. Deze soort is niet generiek van *Patula* onderscheiden, ten minste niet de wijfjes. Sn.

Genus *Nyctipao* Hbn.

88. **Crepuscularis** Hbn. — Zeer gewoon in B.

Aanmerking. Twee wijfjes, mede wel niet generiek van *Patula* verschillend. Het genus zal dus *Nyctipao* Hbn. moeten heeten. Sn.

Genus *Spirama* Gn.

89. **Retorta** L. — Zeer gewoon in B.

Aanmerking. Een wijfje. *Suffumosa* Gn. is het mannetje. De palpen van het wijfje zijn afgebroken; de midden- en achterscheenen bedoornd. Sn.

Genus *Hamodes* Gn.

90. **Crebrerrima** (Br. Mus.). — B. Pl. 3, fig. 19.

Beschrijving. Een gaaf wijfje van 42 mm.

Palpen, bouw en teekening als door Guenée van de beide andere soorten beschreven (*Pallida* Felder is mij onbekend), doch veel kleiner en de grondkleur onder en boven onzuiver bruingeel.

De snede van den voorrand der voorvleugels, de bovenrand van den halskraag en de dwarslijn van de bovenzijde der vleugels zijn fijn en scherp lichtgeel, terwijl langs den geheelen voorrand der voorvleugels, over den rug en achter de dwarslijn eene ongeveer 2 millim. breede donker kaneelbruine, vervloeijende streep loopt; tegen den achterrand, vooral der achtervleugels is de grond zwartgrijs gewolkt met sporen eener lichtgele, op de achtervleugels ge-

tande golflijn. Gewone teekening onduidelijk, vlekkig, donkergrijs. Op de achtervleugels eene donkergrijze streep over de wortelhelft als voortzetting van de schaduwlijn der voorvleugels. Voor de gegolfde zwarte franjelijn zwarte stippen in alle cellen. Franje geelachtig met donkergrijze deelingslijn. Achterlijf donkergrijs.

Onderzijde op de voorvleugels met twee, op de achtervleugels met drie zwartbruine dwarslijnen, waarvan de buitensten uit stippen bestaan en de anderen getand zijn. Verder zwarte ringen op de dwarsader, nog eene stip in de middencel der voorvleugels en donkergrijze bestuiving, als strepen, tusschen de lijnen. Voor de grijsgevlekte franje dezelfde stippen als boven.

Buik en pooten geel, de laatsten lang met vrij dunne tarsen, behaarde, ongedoornde, gewoon gespoorde scheenen, op zijde bruin gevlekt, de midden- en achterknieën zwart.

De vlinder is eene Quadrifide, met korte middencellen (vooral de achtervleugels) en gewoon geaderde voorvleugels.

Het mannetje is mij onbekend.

Deze soort is onder bovenstaanden naam door den heer van Medenbach de Rooy Jr. op het Britsch Museum gevonden. Eene beschrijving, behalve de niet in aanmerking komende van Walker, is mij niet bekend. Sn.

Genus *Hulodes* Gn.

91. **Caranea** Cram. — Uiterst gewoon in B.

Aanmerking. Dit genus is na aan *Remigia* verwant. Sn.

Genus *Lagoptera* Gn.

92. **Honesta** Hbn. — B.

93. **Magica** Hbn. — Gewoon in B.

Aanmerking. Beide soorten zijn volkomen als *Pseu-*

dophia Tirrhaea gebouwd en dus zie ik geene reden om haar niet met dat genus te vereenigen. Sn.

Genus *Ophisma* Gn.

94. **Gravata** Hbn. — B.

Aanmerking. Bij Guenée goed beschreven. Niet in eenig Europeesch genus behoorende. Middenscheenen bedoornd. Palpen kort met zeer onduidelijk eindlid en glad beschubd. Nervuur als *Pseudophia.* Sn.

95. **Rectilinea** Snell. nov. sp. — B. Pl. 2, fig. 16.

Beschrijving. Twee paren van 60—62 mm.

Naast *Rigidistria* Gn. doch anders gekleurd, met eene loodregte paarswitte dwarsstreep op de achtervleugels en geheel ongeteekende onderzijde.

Kop met palpen, thorax en voorvleugels bij het mannetje donker bruingrauw, bij het wijfje veel lichter, roodgrauw. Het eindlid der palpen bij den man zeer kort en stomp, bij het wijfje dunner, langer, iets geneigd. Sprieten draadvormig, bruin, bij beide sexen aan de binnenzijde met eene licht grijsgele langslijn, die op het korte voorhoofdskuifje eindigt. Halve en eerste dwarslijn der voorvleugels duidelijk, donker, de laatstgenoemde schuin, meermalen gebroken; tweede dwarslijn en golflijn hoogst onduidelijk, onder ader 6 digt naast elkander loopende als twee steile evenwijdige rijen donker grauwe boogjes, boven ader 6 uiteenwijkend en de driekante ruimte tusschen beiden verduisterd door eene donkerbruine, tegen den voorrand sterk vervloeide schaduw die de vleugelpunt deelt. Ronde vlek een zwart stipje; niervlek boonvormig. Geene tapvlek. Achter de niervlek loopt eene scherpe, loodregte, donkerbruine lijn over het middenveld, die bij de mannen wortelwaarts grijsgele stippen op de aderen heeft. Voor de ongeveer met den vleugel eenkleurige franje zwarte stippen in de cellen.

Boven beschreven, over het geheel niet scherpe, teekening is bij de beide mannen vrij goed zigtbaar, bij het eene wijfje flaauwer, doch bij het tweede zijn de tweede dwarslijn en de golflijn niet te vinden en ziet men alleen eene bruine schaduw op den voorrand tegen den vleugelpunt.

Achtervleugels zwartbruin, tegen den wortel bleeker, met eene paarswitte, onderaan iets omgebogen, in cel 1*c* eindigende dwarsstreep; de franje en aangrenzende achterrand, bij de mannen echter eerst onder ader 5, grijsachtig. Achterlijf ongeveer als de achtervleugelwortels, bij de mannen met een paar onduidelijke, iets donkerder pluimpjes op den rug en eene bruinachtig gele staartpluim.

Onderzijde der vleugels geelgrijs, bij het wijfje tegen de vleugelwortels geler, bij het mannetje tegen den achterrand veel donkerder, grijsbruin, tegen den wortel en binnenrand der achtervleugels bijna okergeel.

Middenscheenen (doch alleen bij het wijfje) gedoornd, de achterscheenen en alle dijen bij den man dik wollig behaard, overigens de pooten bij beide sexen gewoon gevormd en gespoord, sterk gebouwd.

De vlinder is eene Quadrifide, met korte middencel der achtervleugels. Voorvleugels met eene aanhangcel en de gewone nervuur der Noctuinen. De oogen zijn naakt en onbewimperd; de bijoogen aanwezig. Sn.

Genus *Achaea* Gn.

96. **Melicerta** Drury. — Zeer gewoon in B. Uit de paarse in een wit spinsel besloten pop kwam op den 12^{en} dag de vlinder.

Aanmerking. Nervuur, pooten enz. als bij *Ophisma rectilinea* beschreven en dus generiek van deze en *O. gravata*, alleen door de hier stompe, daar spitse,

omgebogen voorvleugelpunt verschillende. Genus *Pseudophia* Lederer. Sn.

Genus *Naxia* Gn.

97. **Absentimacula** Gn. — B.

Aanmerking. Genus *Ophiusa* Lederer. Sn.

98. **Lageos** Gn. — B.

Aanmerking. Genus *Ophiusa* Lederer. Sn.

Genus *Hypaetra* Gn.

99. **Renosa** Hbn. — B.

Aanmerking. Een wijfje. Geen Europeesch genus. Nervuur als *Pseudophia;* palpen sterk gebogen met dunner, rolrond, stomp eindlid. Pooten ongedoornd. Sn.

Genus *Ophiusa* Ochs.

100. **Joviana** Cram. — B.

Aanmerking. Echte *Ophiusa.* Sn.

Genus *Grammodes* Gn.

101. **Stolida** F. — Zeer gewoon in B.

Aanmerking. Genus *Leucanitis* Lederer. Niet van Europesche exemplaren verschillend. Sn.

102. **Mygdon** Cram. — Gewoon in B.

Aanmerking. Behoort niet met de voorgaande in een genus, want de scheenen zijn geheel ongedoornd, bij het mannetje sterker behaard dan bij het wijfje. Ook is het eindlid der palpen veel korter. Genus *Chalciope* Hbn., Verz. Sn.

Genus *Trigonodes* Gn.

103. **Maxima** Gn. — Gewoon in B.

104. **Cephise** Cram. — Zeer gewoon in B.

105. **Hyppasia** Cram. — Zeer gewoon in B.

Aanmerking. Het genus *Trigonodes* is aan *Eccrita* en *Cerocala* Led. verwant, maar in de Europesche fauna niet vertegenwoordigd. De midden- en achter-

scheenen zijn bij het wijfje gedoornd. (Verg. *Tijdschr. v. Ent.* 1872, p. 61.) Sn.

Genus *Remigia* Gn.

106. **Frugalis** F. — Uiterst gewoon in B.

107. **Archesia** Cram. — Uiterst gewoon in B.

Genus *Zethes* Ramb.

108. **Sondaicus** Snell. nov. sp. — B. Pl. 2, fig. 17.

Beschrijving. Een gaaf doch iets verbleekt mannetje van Java (33 mm.) en een zeer frisch wijfje van Celebes (34 mm.).

Met *Insularis* Rambur vergeleken, bevindt men dezen vlinder bijna van denzelfden vleugelvorm, alleen zijn de vleugels wat smaller, de tand op ader 4 der achtervleugels stomper en de geheele achterrand sterker gegolfd, bij het wijfje zelfs op ader 2 en 3 der achtervleugels getand.

De palpen zijn langer, bijna twee en een half maal zoo lang als de kop, doch over het geheel eveneens gevormd als bij *Insularis*, bij het wijfje iets langer dan bij den man. Overigens draagt de vlinder de kenmerken van het genus *Zethes*, zoo als die door Lederer in zijne voortreffelijke *Noctuinen Europa's* op p. 197 worden opgegeven.

Voorhoofdskuif, twee vlekjes op zijde van lid 2 en een op lid 3 der palpen olijfgroen, overigens de grondkleur van palpen, sprieten, halskraag, achterlijf en vleugels met franje licht paarsachtig-grijs okergeel bij het frissche wijfje, bleek okergeel bij het mannetje, met fijne bruine schubben. Over den thorax en het midden der vleugels loopt eene breede olijfgroene streep, die tusschen de scherpe, zwarte halve en sterk gebogen eerste dwarslijn der voorvleugels zich tot den binnenrand, bij het wijfje ook, doch in mindere mate tot den voorrand verbreidt.

Tweede dwarslijn mede duidelijk, gegolfd, in de

groene langsstreep scherp gebroken, zwart, franjewaarts vergezeld door eene flaauwe, breedere, bruinachtige lijn. Golflijn eveneens scherp, zwart; daarachter zwarte stippen in de cellen, die in eene halfronde bruine plek op den achterrand in cel 5—7 veel dikker zijn. Franjelijn op die plaats bij het mannetje mede dik zwart, overigens flaauw; bij het wijfje is zij overal fijn en scherp zwart, op boven vermelde plaats nog dikker. Dwarsader met zwart, wortelwaarts olijfgroen beschaduwd halfmaantje. Achtervleugels met een donker streepje op de dwarsader, twee zich bij de dubbele tweede dwarslijn der voorvleugels aansluitende dwarslijnen, die iets gegolfd, verder ongebogen zijn en boven den staarthoek eindigen, benevens met een olijfgroen vlekje in cel 5, een olijfgroen lijntje tusschen het einde der dwarslijnen en een zwart vlekje op den achterrand. Zwarte stippen en franjelijn als op de voorvleugels.

Onderzijde grijsgeel, met twee donkere dwarsstrepen over de franjehelft der vleugels.

Met *Zethes Hesperioides* Guenée, mede van Java, heeft deze soort geene overeenkomst. Sn.

Genus *Sympis* Gn.

109. **Rufibasis** Gn. — B.

Aanmerking. Mede geen genus der Europesche fauna. Sn.

Genus *Pinacia* Hbn.

110. **Molybdaenalis** Hbn. — Zeer gewoon in B.

Aanmerking. Deze bij Hübner zeer goed afgebeelde vlinder is door Guenée geheel met stilzwijgen voorbijgegaan. Hij behoort tot het laatste gedeelte der Noctuinen (*Deltoïdes* Gn.) en moet in een apart genus (*Pinacia*) komen, naast *Helia*, waarvan hij zich door breed beschubd eindlid der lange palpen en een anderen vleugelvorm onderscheidt. Sn.

Genus *Acropteris* Hbn.

111. **Mendax** Snellen. — B.

GEOMETRINA.

Genus *Hyperythra* Gn.

112. **Limbolaria** Gn. — B.

Genus *Boarmia* Tr.

113. **Concentraria** Snell. nov. sp. — B. Pl. 3, fig. 20.

Beschrijving. Een gaaf mannetje van 40 mm.

In alles tamelijk na verwant aan *Boarmia repandata* L., vooral door den vorm der tweede dwarslijn van de voorvleugels, die even als daar, ten minste bovenaan ongetand is en op ader 5 sterk neusvormig vooruitspringt. Deze lijn maakt echter bij *Repandata* in cel 1*b* nog eene dergelijke, kleinere bogt, terwijl zij bij *Concentraria* onder ader 2, flaauw getand, regt naar den binnenrand gaat. Daarentegen maakt de tweede dwarslijn op de achtervleugels bij *Concentraria* eene bogt op ader 5, terwijl zij bij *Repandata* regt is.

Sprieten gebaard, met draadvormig puntderde. Bekleeding der palpen aan de voorzijde uitgesneden. Voorhoofdskuif op de palpen liggende. Achterrand der voorvleugels effen; die der achtervleugels flaauw gegolfd. Grondkleur der bovenzijde witgrijs; de bovenrand der schouderdeksels donkergrijs, de thorax-rug en het wortelveld der geheel, doch dun donker gesprenkelde voorvleugels, benevens hun franjeveld, vooral naar boven, bruinachtig verduisterd. Dwarslijnen zwartgrijs, duidelijk, de eerste alleen op de voorvleugels aanwezig; de tweede op de achtervleugels tegen den voorrand flaauwer, tegen den binnenrand iets getand. Middenvlekken groot, blaauwachtig lichtgrijs, zwart gerand, die der voorvleugels

door eene korte donkergrijze schaduw, die er dwars over heen gaat, verduisterd, onder aan met eene flaauwe, gegolfde, bruinachtige schaduwlijn, die ook over de middenvlek der achtervleugels gaat en onder deze dikker en donkerder wordt. Achter en parallel met de tweede dwarslijn loopt eene min of meer roestkleurige streep, die in cel 5 van voor- en achtervleugels zwartgrijs verduisterd is. Golflijn duidelijk, gelijkmatig getand, als de grond gekleurd, aan beide zijden bruingrijs beschaduwd; wortelwaarts is deze beschaduwing van den binnenrand der achtervleugels tot ader 3 der voorvleugels door eene smalle streep der grondkleur tamelijk scherp gescheiden van de roestkleurige streep langs de tweede dwarslijn; boven gemelde ader 3 vloeijen die streep en de schaduw ineen. Tegen de golflijn staat op ader 5 der voorvleugels eene zwartgrijze vlek; daarachter laat de bruingrijze beschaduwing in cel 1*b* en 3 overal vlekken der grondkleur vrij. Franjelijn met grijsbruine, iets verlengde stippen. Franje grijsgeel, donkergrijs gevlekt. Achterlijf op den rug met acht zwarte stippen tegen de punt en twee, hoefijzervormig vereenigde lijntjes tegen den wortel.

Onderzijde grijswit; groote middenvlekken en eene naar boven zeer verbreede schaduw op den achterrand der vleugels, die aan de vleugelpunten, in cel 2 der voorvleugels en op de achtervleugels onder ader 3 de grondkleur vrijlaat, donker grijsbruin.

Pooten donker gevlekt; de achterscheenen verdikt.

Sn.

114. Nov. sp. — B. Een wijfje, niet gaaf genoeg om te beschrijven.

Genus. *Hypochroma* Gn.

115. **Pseudoterpnaria** Gn. — B.

Aanmerking. Het genus is na aan *Pseudoterpna*

verwant; ader 5 der achtervleugels even dik als de andere aderen, digt bij de ongesteelde aderen 6 en 7 ontspringende. Voorvleugels zonder aanhangcel. Achterpooten dikker, korter en met vier sporen. Sn.

Genus *Thalassodes* Gn.

116. **Quadraria** Gn. — B.

Aanmerking. Het genus kan niet van *Nemoria* worden gescheiden. Sn.

Genus *Acidalia* Tr.

117. **Eulomata** Hagenbach, Mus. L. B. — B. Pl. 3, fig. 21.

Beschrijving. Een gaaf wijfje van 24 mm.

Eene soort uit groep V van Guenée, verwant aan zijne *Nictata* en mijne *Subnictata*, doch van de eerste verschillende door dat op de franjelijn alleen zwarte stippen staan, de eerste dwarslijn ontbreekt en de tweede alleen aan den binnenrand en in cel 4 en 5 der voorvleugels paarsgrijze vlekjes achter zich heeft en op die plaatsen uit koolzwarte halvemaantjes bestaat; overigens is zij zeer licht bruingrijs, weinig donkerder dan de vuil witgrijze grond. Schaduwlijn eene flaauw gebogene, bruingrijze, schaduwachtige streep, die op de voorvleugels onder den voorrand begint en dikker en iets donkerder, op een derde van den binnenrand der achtervleugels eindigt, *boven* het zwarte middenpunt, terwijl zij er op de voorvleugels vrij ver achterloopt, halfweegs de tweede dwarslijn. Voor den achterrand twee flaauwe, gegolfde bleek bruingrijze lijnen, waartusschen eene golflijn der grondkleur is uitgespaard. Rug van het achterlijf met zwarte stippen. Palpen grijswit doch tegen het aangezigt zwartbruin als dit en de halskraag, de schedel grijswit.

Onderzijde helderder grijswit, de teekening bijna als boven, doch fijner, scherper, donkerder; de

franjelijn bijna zamenhangend bruingrijs, waardoor men ziet dat de achterrand iets gegolfd is. Het midden der voorvleugels grijs bestoven.

De schaduwlijn is bij mijne kleinere *Subnictata* gegolfd, donker grijsbruin, hetgeen haar dadelijk van *Eulomata* onderscheidt.

Nervuur normaal; ader 6 en 7 der achtervleugels ongesteeld. Achterscheenen met 4 sporen.

Op 's Rijks Museum is deze soort mede van Java aanwezig en reeds sedert Hagenbach's dood (1825) onbeschreven in de collectie staande. Sn.

Genus *Micronia* Gn.

118. **Adspersata** Snell. nov. sp. — B. Pl. 3, fig. 22.

Beschrijving. Twee wijfjes van 34 mm.

Tot de groep van *Rectinervata* Guenée behoorende, over de geheele helderwitte bovenzijde *gelijkmatig* met eenigszins gegolfde bruingrijze streepjes gesprenkeld, doch op de achtervleugels iets minder. Op de voorvleugels ziet men twee dwarsstrepen, uit ineengevloeide bruingrijze streepjes bestaande. Zij beginnen op een derde en twee derden van den binnenrand vrij breed en loopen schuin, ongebogen en naar boven dunner wordende naar de vleugelpunt dien zij echter niet bereiken. Achtervleugels met drie eveneens zamengestelde strepen, waarvan de buitenste in het midden iets gebogen is. De achtervleugels hebben verder op ader 4 een spitsen tand met een zwart vlekje; boven en onder hem staan op den achterrand telkens nog twee zwarte streepjes.

Onderzijde geheel wit, ongeteekend, langs den voorrand der voorvleugels iets bruinachtig.

Palpen en aangezigt zwart; de sprieten donkergrijs met wit bestoven wortel.

Ader 3—4 en 6—7 der achtervleugels uit één punt; 6—7 en 8—10 der voorvleugels gesteeld en

de nervuur dus eveneens als bij *Rectinervata*, waarvan deze soort, behalve door de bij laatstgenoemde ontbrekende randvlekjes der achtervleugels, zich onderscheidt door ongedeelde, niet zuiver donkergrijze maar bruinachtige dwarsstrepen en geheel gesprenkelde bovenzijde.

Grammearia Hbn. en *Caseata* Gn. hebben volgens dezen eene grijze onderzijde, de andere soorten hebben meer afgeronde achtervleugels of met den achterrand evenwijdige dwarsstrepen op de voorvleugels. Sn.

Genus *Erosia* Gn.

119. **Plicata** Snell. nov. sp. — B. Pl. 3, fig. 23.

Beschrijving. Een gaaf wijfje van 22 mm.

Verwant aan mijne *Nigrocapitata* (Tijdschr. 1873/4 (XVII) p. 66, pl. 5, fig. 3), de vleugels eveneens gevormd, d. i. de voorvleugels ongetand, de achtervleugels met gegolfden, tusschen twee spitse tanden uitgesneden achterrand.

Palpen en aangezigt zwart, sprieten en bovenzijde van lijf en vleugels licht aschgrauw, de voorvleugels fijn donker bestoven, in den staarthoek digter, met eene alleen in het midden duidelijke, steile, fijne zwartbruine dwarslijn op een derde en eene tweede, eveneens hier en daar uitgewischte, die even voor het tweede derde van den voorrand begint, een klein bogtje, dan een tandje op ader 4 maakt en op tweederden van den binnenrand, dus weinig verder naar achteren dan de oorsprong, met een regtstandig, dik zwartbruin streepje eindigt. Tusschen ader 4—6 voor den achterrand een gebogen, franjewaarts hol en donkergrijs beschaduwd zwartbruin streepje met eene donkergrijze stip er boven. Franje iets donkerder dan de vleugel.

De achtervleugels hebben alleen aan de punt en

op eene wortelwaarts spitse wigvormige streep tusschen ader 1*b* en 5 donkere bestuiving, die tegen den voorrand, schijnbaar als eene vouw, roestgeel begrensd is en op welke kleur een mede roestbruin middenstreepje eindigt. Zij worden doorsneden door eene fijne, lichtgele, aan den voorrand met eene zwarte stip beginnende, hier en daar scherp donker afgezette dwarslijn, die op ader 4 een spitsen, langen tand heeft en op ader 1*b* een kleineren; juist boven den laatsten staat eene wortelwaarts afgeronde, dikke zwartbruine halve maan in cel 1*c*. Franjelijn in de uitsnijding zwartbruin, voorbij de onderste tand een zwartbruin, door een geelwit streepje begrensd vlekje.

Onderzijde der voorvleugels lichtgrijs, die der achtervleugels grijswit en op eenige bruine sprenkels tegen den achterrand na, ongeteekend. Nervuur geheel als bij *Nigrocapitata*. Pooten ontbrekende of ontschubd. Sn.

Genus *Tephrina* Gn.

120. **Medardaria** H.S. — B. (Genus *Petelia* Herr.-Sch. Sn.)

Genus *Numeria?* Dup.

121. **Fulvocapitata** Snell. nov. sp. — B. Pl. 3, fig. 24 *a* en *b*.

Beschrijving. Een vrij frisch, onafgevlogen wijfje van 32 mm.

Eenigszins, doch zeer verwijderd, verwant aan *Numeria*, wordt deze vlinder van dat genus en al de verwanten gescheiden door den vreemden vorm der palpen. Deze zijn namelijk vrij lang en breed, schuin opgerigt en hebben een vrij lang, horizontaal eindlid, terwijl de beschubbing van lid 1 en 2 aan de voorzijde getand is (fig. 24*b*). Het voorhoofd heeft een kuifje. Zuiger aanwezig. Sprieten afgebroken.

Kop met palpen roestgeel, de borst bij den kop geelwit. Geheele bovenzijde blauwgrijs, als beslagen lood, op den halskraag aan den wortel van cel 12 der voorvleugels en langs den achterrand der achtervleugels in eene breede, wortelwaarts getande streep iets glanzig, overigens dof. Voorvleugels met effenen, tegen de iets spitse vleugelpunt regteren achterrand; de gelijkmatig gebogene der achtervleugels flaauw spits gegolfd. Op de voorvleugels ziet men vier steile, *iets* met den binnenrandshoek convergeerende smalle dwarsstrepen, de eerste iets gebogen, de anderen bijna regt. De drie eersten zijn bruinachtig, de vierde, naast bij den achterrand staande, is donkergrijs en tegen den voorrand flaauwer. Op de dwarsader eene zwartgrijze stip.

Achtervleugels met eene fijne donkere stip op de dwarsader, eene bruingrijze streep, die zich bij de tweede der voorvleugels aansluit, en op tweederden, met eene zeer scherpe, ongebogen, donkerbruine, franjewaarts grijswit afgezette dwarslijn, waarachter de dofgrijze kleur als eene vooral in het midden sterk stomp getande streep tegen den glanziger achterrand staat. Franjelijn scherp donkerbruin, de franje aan den wortel grijswit, verder bruinachtig.

Onderzijde paarswit, iets glanzig, langs den achterrand met donkere vlekken, die op de voorvleugels donkergrijs, op de achtervleugels bijna zwart zijn.

Ader 3 en 4, en 6 en 7 der achtervleugels uit één punt; 5 veel dunner; 8 geheel vrij, slechts aan den wortel iets langs de middencel loopende. In de voorvleugels 3 en 4 uit één punt, 5 uit het midden der dwarsader, 6 bovenaan, 7—10 gesteeld, 11 door 12 doorsneden.

Pooten gewoon gevormd en gespoord, glad beschubd, grijs, tegen het eind en aan de voorzijde geelachtig. Sn.

Genus *Hyposidra* Gn.

122. **Janiaria** Gn. — B.

Aanmerking. Een mannetje; dit is na verwant aan het genus *Terpnomicta* Led. dat *Stegania* Dup. moet heeten (zie Catalogus Staud. et Wocke, 2e ed. p. 155). De voorvleugelpunt is scherper, iets omgebogen en de palpen zijn breeder. Sn.

Genus *Remodes* Gn.

123. **Abortivata** Gn. — B.

Aanmerking. Zeer merkwaardig genus. De sprieten zijn in het midden dikker en de achtervleugels van het *mannetje* minder ontwikkeld dan die van het wijfje. Behoort overigens tot de *Phytometrina* Herr.-Schäffer. Sn.

PYRALIDINA.

Genus *Botys* Tr.

124. **Multilinealis** Gn. — B.

125. **Abnegatalis** Led. — B.

Genus *Eurycreon* Led.

126. Nov. sp. — B.

Aanmerking. Het exemplaar is niet gaaf genoeg ter publicatie dezer soort. Sn.

Genus *Cnaphalocrocis* Led.

127. **Jolealis** Led. — Zeer gewoon in B.

Genus *Margarodes* Gn.

128. **Glauculalis** Gn. — Zeer gewoon in B.

Genus *Euchocnemidia* Led.

129. **Squamopedalis** Gn. — B.

Genus *Phakellura* Gn.

130. **Gazorialis** Gn. — B.

Genus *Siriocauta* Led.

131. **Testulalis** Hbn. — B.

Genus *Zinckenia* Zell.

132. **Recurvalis** Tr. — B.

Genus *Parapoynx* Hbn.

133. **Linealis** Gn. — B.

Genus *Schoenobius* Dup.

134. **Punctellus** Zell. — B.

135. Nov. sp. — B.

Aanmerking. Niet gaaf genoeg ter publicatie. Sn.

136. Nov. sp. — B.

Aanmerking. Als voren. Sn.

Genus *Doloessa* Zell.

137. **Viridis** Zell. — B.

TINEINA.

Genus *Simaethis.*

138. **Pronubana** Snell. nov. sp. — B. Pl. 3, fig. 25.

Beschrijving. Vijf exemplaren van Java en Celebes van 15—18 mm.

Op het eerste gezigt van dit diertje werd ik sterk herinnerd aan het genus *Dasycera*, doch bij nader onderzoek bleek het mij dat het wegens de korte palpen en de zeer ontwikkelde achtervleugels gansch niet bij de *Gelechiden* te huis behoorde, maar veeleer verwanten had onder de *Choreutina*, wordende om verschillende redenen eene vereeniging met de overige meer breedvleugelige *Tineinen* verboden. Inderdaad komt de bouw geheel en al overeen met de door mij in het 18ᵉ deel van dit Tijdschrift, p. 74, pl. 6, fig. 7 bekend gemaakte *Simaethis aurofasciana* en plaats ik *Pronubana*, even als de genoemde West-In-

dische soort slechts voorloopig in het genus *Simaethis*. Stellig moet voor beiden een nieuw genus worden gevormd, waarvoor ik, onder verbetering, den naam *Chordates* voorsla.

Bouw van vleugels, lijf en ligchaamsdeelen, zoo mede de nervuur geheel als bij *Aurofasciana* zijnde, verwijs ik te dien opzigte naar bovenaangehaalde beschrijving. De glad beschubde palpen zijn bij een exemplaar van Java en een van Celebes aan den wortel donkerbruin, verder zwart met metaalglans, bij de andere voorwerpen zijn lid 1 en 2 buitenwaarts wit, lid 3 bronskleurig. Sprieten zwart met witten ring voor de iets langere spits. Kop metaalkleurig groen. Thorax donker bronskleurig, de schouderdeksels meer groen en alles (behalve de sprieten) glad beschubd.

Van de voorvleugels is bij vier exemplaren het wortelvierde franjewaarts scherp afgesneden metaalkleurig groen of goudgroen, bij het vijfde (van Java) goudbruin met drie goudgroene langslijnen, waarvan de middenste aan het eind is omgebogen en als een regtstandig lijntje naar den binnenrand loopt. Vervolgens komt bij allen een goudbruine band, die bijna zoo breed is als het tweede vierde, gedeeld wordt door eene goudgroene streep en franjewaarts begrensd door eene zwarte lijn. De nu volgende, grootste tweede helft van den vleugel is op zwartbruinen, grond vooral naar achteren digt koperkleurig violet beschubd en ongeteekend.

De achtervleugels zijn zwartbruin doch in verschillende mate okergeel gestreept. Bij een exemplaar is bijna de geheele wortel tot tweederden okergeel met twee fijne okergele strepen in den donkeren binnenrand, bij een tweede is de voorrandshelft van de wortelhelft geel met smal zwarten voorrand en vertoont de binnenrandshelft slechts een smal geel

streepje, terwijl bij de drie anderen slechts eene kolfachtig of wigvormig verbreede gele streep uit het midden van den wortel komt en tot twee derden doorloopt.

De franje der voorvleugels is zwartbruin, die der achtervleugels vuilwit, tegen den staarthoek grijsbruin of geheel roetbruin.

Bovenzijde van het achterlijf en onderzijde der vleugels roetbruin, het achterpaar met de gele teekening van boven, doch deze onzuiverder van tint.

Borst metaalgroen, buik en pooten roetbruin, op de laatsten vlekjes der vier achterscheenen en op de tarsen geel of grijswit.

Bij een voorwerp, van Celebes, is de tweede helft van de bovenzijde der voorvleugels niet koperkleurig violet, maar even metaalkleurig groen als de vleugelwortel en middenstreep.

De exemplaren die ik beschrijf, bevinden zich in de door den heer Piepers bijeengebragte verzameling en in mijne eigene. Sn.

Genus *Tinea* L.

139. Nov. sp. — B.

Aanmerking. Twee exemplaren, aan de monddeelen beschadigd en vervuild, buitendien iets afgevlogen en dus ongeschikt ter publicatie. Sn.

ARANEÆ EXOTICÆ,

QUAS QUONDAM IN INDIÂ ORIENTALI

(praesertim insulâ Amboinâ)

collegit Cel. Dr. C. L. DOLESCHALL,

AC, PRO MUSEO LUGDUNENSI,

DETERMINAVIT

Dr. A. W. M. VAN HASSELT.

EPEIRIDES.

N°. 1. Plectana (Gasteracantha) arcuata Walck. ♀.

N°. 2. Plectana (Gasteracantha) flavida Dol. ♀.

Spinis lateralibus minimis notabilis. *Rara.*

N°. 3. Plectana (Gasteracantha) praetextata Walck. ♀.

N°. 4. Epeira (Argyopes) crenulata Dol. ♀.

N°. 5. Epeira (Argyopes) trifasciata Dol. ♀.

N°. 6. Epeira (Argyopes) ornatissima Dol. ♀.

N°. 7. Epeira (Nephila) Walckenaeri Dol. ♀.

N°. 8. Epeira (Nephila) penicillum Dol. ♀ Jun.

Pullus foret, sec. Doleschall, *Nephilae* praecedentis (?).

N°. 9. Epeira (Nephila) Hasseltii Dol. ♀ (?).

Magnopere cum *Epeirâ chrysogaster* Walck. convenit.

N°. 10. Epeira Radja Dol. ♀.

N°. 11. Epeira De Haanii Dol. ♀.

N°. 12. Epeira caput lupi Dol. ♀.

Rara et perpulchra quoad abdominis dorsalem figuram, faciei lupinae, aut si mavis vulpinae, simillimam.

Vide Tabulam IV, Litt. A.

N°. 13. Epeira, exanthematicae Dol. affinis, ♀.

Apex abdominis bifidus deëst, dorsum vero «punctis numerosis, nitentibus, pustulaeformibus» perspersum est.

N°. 14. Epeira (Euryzoma) paradoxa Dol. ♀.

Pulcherrimum exemplar, cum descriptione cel. Thorell *Caerostris mitralis* Vinson, var. *turrigerae*, omnino conveniens.

N°. 15. Epeira (Singa?) bifida Dol. ♀.

N°. 16. Tetragnatha serra Dol. ♀.

N°. 17. Tetragnatha nepaeformis Dol. ♀. (?)

N°. 18. Ariadne (Ariamnes) flagellum Dol. ♀. *Rarissimum.*

Licet omnibus pedibus privatum, tamen vermiculare corpus singularissimum, uti pingitur in «Bijdrage tot de kennis der Arachniden van den Indischen Archipel» (*Natuurk. Tijdschr. voor Ned. Ind.* Deel XIII, 1857, pag. 434, tab. 1, fig. 1) perfecte dignosci potest.

THERIDIDES.

N°. 19. Theridion(?) tubicolum Dol. ♀.

Magis ad genus *Latrodecti* accedere videtur.

AGELENIDES.

N°. 20. Tegenaria(?) dolomedes Dol. ♀ Jun.

N°. 21. Tegenaria(?) argentata Dol. ♀.

In valde mutilato exemplari, attamen ventris linea alba mediana clare conspicitur.

N°. 22. Hersilia Indica Luc. ♂.

Quoque vitiata; abdominis pictura vero evidenter perspicua.

DRASSIDES.

N°. 23. Drassus(?) luctuosus Dol. ♀.

Oculi medii postici non Drassoidearum typici.

PHOLCIDES.

N°. 24. Pholcus sisyphoides Dol. ♂.

Pulchre cum figurâ et descriptione *Pholci Borbonici* Vinson convenit.

N°. 25. Pholcus elongatus Vins. ♀ et ♂.

Rectissime de illo Vinsonius perhibet: «le dessin du dos représente assez bien une feuille de *Mimosa*».

LYCOSIDES.

N°. 26. Dendrolycosa (Dolomedes?) fusca Dol. ♀.

Oculi nec definite «minimi», nec «totidem aequales»; ceteroquin cum Doleschallii figurâ et descriptione satis conveniens.

N°. 27. Sphasus striolatus Dol. ♀.

De ejus «striato» mihi vix differre videtur. An potius varietates dicendae?

THOMISIDES.

N°. 28. Olios (Ocypete) Javensis Dol. ♀ et ♂.

N°. 29. Olios (Ocypete) Malayanus Dol. ♀.

N°. 30. Olios (Ocypete) mygalinus Dol. ♀.

N°. 31. Olios (Ocypete) lunula(?) Dol. ♂.

Inter sese hae species multopere convenire videntur, saltem in spiritû; pro diagnosi differentiali necesse siccari debent, si cum descriptione comparare velis.

N°. 32. Thomisus dilatatus Dol. ♀ Jun.

N°. 33. Sparassus psittacinus Dol. ♀ et ♂.

Propter coloris viridis et rubri evanescentiam difficile certo determinabilis.

ATTIDES.

N°. 34. Attus (Salticus) alfurus Dol.

Plura exemplaria, praesertim ♂♂.

N°. 35. Attus (Salticus) cornutus Dol.

Plura exemplaria, praesertim ♀♀.
Plexippo mutillario C. Koch simillimus.

N°. 36. Attus (Salticus) forceps Dol. ♂.

N°. 37. Attus (Salticus) venustus Dol. ♀.

N°. 38. Attus (Salticus) viridifasciatus Dol. ♂.

Luce refractâ pulchre iridescit.

N°. 39 Attus (Salticus) fimbriatus Dol. ♀ et ♂.

N°. 40. Attus species incognita, praecedenti valde affinis quoad pedum «fimbrias», sed multo major. ♀.

N°. 41. Attus (Salticus) regulus Dol. ♂.

Colore, hic illic, praesertim in luce solari, adhuc pulcherrime «azureo et aureoviridi».

N°. 42. Attus (Salticus) sexpunctatus Dol. ♂.

Verosimiliter idem exemplar, de quo Doleschallii figura 8, tab. IV, in ejus *Tweede Bijdrage tot de kennis der Arachniden v. d. Indischen Archipel*, desumta fuit!

N°. 43. Attus (Diolenius) obisioides Dol. ♂.

Rarissimus. Valde vitiatus eheu! par vero pedum primum typicum conservatum est, uti pingitur fig. 2, tab. 1 in «Eerste Bijdrage» (*Natuurk. Tijdschr.* supra citato), multo clarius quam in «Tweede Bijdrage» fig. 1, tab. IV.

MYGALIDES.

N°. 44. Mygale Javanensis Dol. ♀ Jun.

N°. 45. Ctenizа Malayana Dol. ♀.

Valde *rara*. Palpi *et* longitudine *et* marginibus pulchre denticulatis spectabiles.

DYSDERIDES.

N°. 46. Scytodes pallida Dol. ♀.

N°. 47. *Nidus* araneae, longissime *petiolatus* (9 ad 10 centim.), mihi incognitae; aderat in lagenâ cum araneis Amboinensibus Doleschallii. — Vide Tabulam IV, Litt. B.

Multis annis praeteritis vir amicus Snellen van Vollenhoven me rogavit, an collectionem Aranearum Amboinensium, a D^re Doleschallio, Museo Lugdunensi dono datam, determinare vellem. Hae araneae, licet statim novo spiritu praeditae, jam in itinere valde vitiatae erant. Tunc temporis occasio mihi deficiebat hoc opus suscipiendi. Quum autem mense Januarii hujus anni, cum viro amico Ritsema, Musei arachnida inspiciebam, mihi patuit, Doleschallii araneas adhuc confertim suis lagenis originalibus inesse, et, ulteriorem perniciem metuens, nunc, in memoriam celeberrimi arachnologi, suscepi adhucdum servare quod potui. Licet plurimas ejus araneas, putrefactione et emollitione, pedibus palpisque perditis, nullius valoris invenerim, et hae, quas supra determinare periclitatus sum, quoque plus minusve defectae sint, ita ut de nonnullarum diagnosi mihi certe non constet, tamen credo, me oleum et operam non totidem perdidisse.

Plura exemplaria exotica *rara*, nonnulla *typica* aut *unica*, nunc demum universali destructione immunia, pro caro nostro Museo conservari contigit.

Inter haec praesertim *Ariadne flagellum*, *Attus obisioides* et *Epeira caput lupi* in specie notanda sunt.

«Capitis lupi» figuram memorabilem, multo meliorem, quam quae incolorata et non tam luculenter, jam a Doleschallio ipso (Tweede Bijdrage, tab. VIII, fig. 6) data fuit, Vollenhovenius noster, cognitâ suâ dexteritate, huic qualicumque meo operi adjungi posse curavit.

Hagis Comitum,
mense Julii anni MDCCCLXXVI.

BIJDRAGE TOT DE KENNIS DER GEDAANTEWISSELING VAN DIPTERA

DOOR

S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

(Zie Plaat 4, onder.)

Elk steentje aangedragen tot den opbouw van den grootschen tempel, dien men kennis der natuur heet, zal wel zijne betrekkelijke waarde hebben, al munt het noch door omvang, noch door bewerking uit, en zoo veroorloof ik mij eene zeer geringe en onvolledige waarneming mede te deelen als bijdrage tot de natuurlijke geschiedenis der Diptera. Deze toch, ofschoon zij in de laatste twintig jaren zeer merkwaardige stappen voorwaarts gedaan heeft door het onvermoeide streven van mannen als Westwood, Perris en Frauenfeld, vertoont nog zoo vele leemten, dat iedere, zelfs onaanzienlijke bijdrage aan hare onderzoekers welkom moet zijn.

Zoo is nog weinig bekend omtrent de metamorphose der Dolichopoden, dier vlugge meestal goudglanzige vliegen, die wij des zomers in talrijke scharen de bladeren van lage planten en heesters zien bevolken.

De Geer, dien wij telkens ontmoeten, wanneer van waarnemingen omtrent gedaantewisseling sprake is, heeft de eerste observatie betreffende deze Dipteren-familie gedaan en ons in zijne Mémoires [1]), de levensgeschiedenis van *Dolichopus ungulatus* L. medegedeeld. Na deze waar-

---

1) Vertaling van Goeze, Deel VI, bl. 78 vlgg. Plaat 11, fig. 14—22.

neming, die even voor 1776 moet gedaan zijn, komt een verbazend lang tijdperk van stilstand in dezen tak van natuurlijke historie, zoodat wij met eenmaal overspringen tot in het midden dezer eeuw, om te vernemen dat de larven en chrysaliden van *Porphyrops fuscipes* Meig. door Heeger onder den bast van *Pinus abies* aangetroffen werden, dat zekere soort van *Systenus* door von Heyden uit afgevallen hout werd opgekweekt en dat Staeger de larve van *Dolichopus popularis* Wied. aangetroffen heeft onder beukenschors. Voeg hier nu nog bij een opstel van den heer Laboulbène (*Metamorphoses d'un Diptère de la famille des Dolichopodes*, *Systenus adpropinquans* Lŏw, par Mr. le Dr. Alex. Laboulbène, *dans les Annales de la Société entom. de France*, 5e Série, tome 3, p. 49, avec figures Pl. 5), en gij zult, zoo ik mij niet vergis, alles bijeen hebben, wat tot nog toe over de gedaantewisseling der insecten dier familie wereldkundig gemaakt is.

Ik durf dus gerust met mijne zeer geringe bijdrage voor den dag komen.

Op den 19^{en} Junij, daags na de excursie van 1876, bevond ik mij met drie vrienden aan den Scheldedijk bij Woensdrecht, zoekende naar onbekende of ten minste zeldzame insecten, toen een hunner, de heer Groll, mij opmerkzaam maakte op zekere eivormige zandhuisjes (fig. 1) die aldaar in de nog vrij natte klei der schorren te vinden waren. Een daarvan brak in onze handen en vertoonde ons in zijn omhulsel een geelwit popje; drie anderen deed ik in eene doos en nam hen mede naar huis.

Den volgenden dag onvoorzigtig onder meer andere dozen, het doosje waarin de cocons waren openende in een vertrek waarvan het raam openstond, had ik de smart van plotseling eene vlieg daaruit te zien ontsnappen, die zoo vlug verdween, dat ik zelfs niet bespeuren kon tot welke familie zij behoorde. Ik zag echter met een oogopslag dat er geen tweede vlieg in de doos was en begon nu met voorzigtigheid een der eivormige hulsels te openen en vond

daarin een popje, dat ik bij fig. 2 vergroot afgebeeld heb. Dit popje kwam mij zeer merkwaardig voor. Het was dik en bultig van thorax, met den kop ingedrukt en neergebogen en het achterlijf daaronder eenigzins naar de buikzijde gekromd. Op den kop zag men een paar bruine verhevenheden, de bovenste breeder en stomper dan de onderste; onder den kop was een uitspringend tentaculum als een baardje. De poot- en vleugelscheeden waren duidelijk te herkennen en naar de borst en tevens naar beneden gebogen; aan hare spitsen waren zij okerbruin, even als de uitsteeksels aan den kop; op de rugzijde stonden eenige korte haren steil overeind. Aan zes ringen van het abdomen zag men aan de rugzijde eene rij van korte stijve borstels in de gedaante van een' kam en aan het laatste lid zag men geheel onder aan twee bruine stijve doorntjes en naar de buikzijde toe twee gekromde bruine haakjes. Het merkwaardigste echter van deze pop waren twee schoorsteenvormige kokertjes op den thorax-rug, waaruit zich naar boven twee ongelede bruine buisjes verhieven, op wier top nog een klein priemvormig of langwerpig-kegelvormig deel te zien was.

Dat deze buisjes ademhalingswerktuigen waren, was duidelijk genoeg, de vraag was echter waartoe zij der pop dienstig waren als zij binnen een *gesloten* coconnetje bevat was. Hier was oogenschijnlijk tegenstrijdigheid en wel eene die niet zoo gemakkelijk scheen op te lossen. Eerst bezag ik de brokstukken van het cocon en bevond dat dit van klei- en zandkorrels vervaardigd, van buiten eenigzins ruw, doch van binnen glad en glanzig was, zonder eenige opening op den top. Ik bezag daarna de buisjes onder het microscoop en vond hen hol, doch niet uit leedjes zamengesteld, behalve het bovenste priemvormige leedje; op zijde vond ik iets dat op een' naad geleek (zie fig. 3). Na dit onderzoek stelde ik mij de zaak op deze wijze voor. De larve heeft hoogstwaarschijnlijk in het kleiachtig en zanderig aanspoelsel der schorreplaat geleefd en van die sub-

stantie onder water haar cocon vervaardigd; zoolang dit nat was had de lucht uit het water door de poreusheid der zandbekleeding toegang tot het inwendige of wel de chrysalide kon met de fijne priempjes aan het einde der buizen door het klei-omhulsel doordringen; toen echter het cocon buiten het water kwam te liggen, trok in het laatste geval de pop hare priempjes terug, die door het indroogen van het omhulsel beklemd geraakten. In het eerste geval bleef het cocon altijd gesloten, doch poreus, in het tweede werden de bijna onzigtbare openingen, door de priempjes der luchtbuizen veroorzaakt, door het indroogen van het cocon gesloten en de pop zou onvermijdelijk moeten stikken, indien niet de vloed, door het cocon te verwerken, haar op nieuw de gelegenheid verschafte lucht uit het water op te nemen.

Mijne popjes waren dus ter dood gedoemd, zoo het cocon niet verbroken werd. Werkelijk veranderde wel de chrysalide uit het cocon dat ik den 20en Julij verbroken had, maar die uit het andere cocon, dat ik eerst twee dagen later opende, is ineengeschrompeld, verdroogd en bruinzwart geworden.

Ik behoefde niet lang in de onzekerheid te blijven welke vlieg in dit popje ingewikkeld lag, want 8 dagen nadat ik het afgebeeld had, zag ik tot mijn genoegen eene Dolichopode onder het glas rondloopen en met behulp van Schiner's *Diptera Austriaca* kon ik bepalen dat mijn insect tot het genus *Machaerium* behoorde, doch ik behoefde de voorlichting van onzen uitstekenden Dipteroloog van der Wulp om tot de wetenschap van den soortsnaam te geraken. Deze zou eigenlijk zijn *Maritimae* Hal., want onder dien naam heeft Haliday ons insect beschreven in het *Zoological Journal*, V, 352, n°. 1; doch daar dit adjectivum in genitivo op geen voorgaand woord slaat, neem ik de vrijheid aan een lapsus calami of eene drukfout te denken en noem het insect *Machaerium maritimum*.

De beschrijving der imago is als volgt:

Lengte 5 mm. Het dier is voor eene Dolichopode vrij kort en gedrongen, de kleur goudgroen en grijs (verg. fig. 4). De kop is schijfvormig, de schedel tusschen de oogen ingedeukt, het achterhoofd uitgehold. De oogen ovaal, na den dood paarsbruin, in het leven purperblaauw, geel en oranje in verticale ineensmelting; het voorhoofd daartusschen driehoekig en goudgroen; het aangezigt en de monddeelen naar het vallen van het licht donkergrijs of zilver. De lange sprieten, in omtrek afgebeeld bij fig. 5, zwart; de rand om de oogen wit, het achterhoofd grijsgroen, de baard sneeuwwit.

Thorax op den rug goudgroen, met twee naar het vallen van het licht blaauwgroene of bronskleurige langsstrepen; de zijden iriseren in goudgroen en zilvergrijs, het schildje in blauwgroen en zilvergrijs, de metathorax is groen.

Vleugels doorschijnend, iriserend met gele inplanting; kolfjes geel. Heupen en apophysen grijs. De pooten licht okergeel, dik met zwarte haren en borstels bezet; tarsen bruinachtig, voorste tarsen met groote witte zuiglappen. Het achterlijf goudgroen met grijzen weerschijn en zwarte haartjes, die uit zwarte stipjes oprijzen.

De schedel en de rug van den thorax zijn met zwarte gekromde borsteltjes bezet.

Wegens de groote zuiglappen aan de voorpooten, hetgeen volgens Haliday een kenmerk van het mannetje is, kan mijn voorwerp niet anders dan een mannetje zijn, ofschoon de genitaliën, bij andere geslachten der Dolichopoden zoo duidelijk, hier naauwelijks zigtbaar waren.

Met deze beschrijving stemt die van Haliday nagenoeg in alle opzigten overeen.

Laat ons nu aan het einde nagaan in welke bijzonderheden de pop van *Machaerium maritimum* van de overigen, die in deze familie beschreven zijn, verschilt.

Van die van *Dolichopus ungulatus* L. naar de beschrijving en afbeelding van de Geer, verschilt zij in menig opzigt. Vooreerst toch heeft deze, volgens de afbeelding een' zon-

derlingen, boven den thorax uitstekenden kop met drie vrij groote stekels, waarvan de Geer zegt dat 2 daarvan eenigzins geleken op een geopenden bek, ten andere heeft haar achterlijf negen ringen volgens text en plaat en dus een meer dan bij ons voorwerp; ten derde zijn bij *Ungulatus* ook wel twee hoorntjes of buisjes op den thorax te zien, doch deze zijn zeer kort, steken slechts even boven den kop uit en hebben geen dikker kegelvormig basaalstuk, gelijk onze soort zoo duidelijk vertoont. Eindelijk was het popje van *Ungulatus* niet in een cocon ingesloten, maar schijnt — als ik de beschrijving wel versta — geheel los in de aarde gelegen te hebben.

Het komt mij voor dat de Senator von Heyden, die eene soort van *Systenus* uit hout opkweekte, noch hare larve, noch hare chrysalide gezien heeft en omtrent de popjes door Heeger en Staeger waargenomen weet ik niets te zeggen, aangezien het mij onbekend bleef of en waar hunne waarnemingen gepubliceerd zijn, maar wat den *Systenus adpropinquans* van Laboulbène betreft, ben ik in staat vrij naauwkeurige vergelijking te maken, daar hij zijn voorwerp omstandig beschreven en keurig afgebeeld heeft. Zijne chrysalide heeft wel in het algemeen denzelfden vorm als de mijne, doch er bestaan toch tusschen beide zeer belangrijke verschillen. Zoo is de kop bij zijne pop niet zoo sterk gebogen, maar van twee veel grooter uitstekende doornen voorzien; ik zeg twee, want Laboulbène's text zegt duidelijk: «la partie antérieure de la tête est munie de deux fortes épines noirâtres», maar zijne figuur 9 toont even duidelijk aan dat er vier zijn. Boven op den kop staan, altijd volgens fig. 9, vier borsteltjes, daarentegen echter staan geen haren of borstels op den thorax. Volgens de teekening bij fig. 6 zouden er ovale oogbedekkingen te zien zijn, waarvan echter de text niet gewaagt. Boven op den thorax staan ook twee luchtbuizen, maar veel korter en anders gevormd dan bij de onzen. Het onderstuk, dat aan de onzen gezien wordt, ontbreekt daar, zoomede het

eenigzins scheef staande puntje; daarentegen is het laatste derde gedeelte afgebeeld als geringeld of ten minste van dwarse inkervingen voorzien, terwijl in den text gesproken wordt van «noueux».

Voorts bespeur ik nog de beide volgende verschillen: de pooten zijn bij den *Systenus* tot aan het voorlaatste abdominaal segment uitgestrekt en het laatste segment vertoont in het geheel geene haken, noch aan de buik-, noch aan de rugzijde. Eindelijk mag ik niet verzwijgen dat Laboulbène aan de ringen van het achterlijf ter wederzijde zeven zeer kleine stigmata heeft bespeurd, die ik bij mijne chrysalide niet heb kunnen waarnemen.

TRYPHON PRAEROGATOR GRAV.

Gravenhorst beschreef in het 2e deel zijner *Ichneumonologia Europaea* blz. 127 een *Tryphon praerogator*, die gelijkvormig zou moeten zijn aan Linnaeus' *Ichneumon praerogator* n°. 44, *Syst. Nat.* ed. XII, doch daarvan in allen gevalle verschilt door de kleur der pooten, die bij Linnaeus geel, bij Gravenhorst geelachtig rood (fulvus) is. Geen der volgende schrijvers of zamenstellers van Catalogen heeft dit insect vermeld, behalve Holmgren, die in zijne *Monographia Tryphonidum* op bladz. 223 het vermoeden uitspreekt, dat de soort van Linnaeus identiek zou zijn met zijn' *Acrotomus xanthopus* en die van Gravenhorst in Scandinavië onbekend.

Ik meen het verloren schaap teruggevonden te hebben, namelijk de soort van Gravenhorst. In eene oude doos met insecten, in het jaar 1862 door wijlen Dr. J. Wttewaall op Wickenburg bij Houten verzameld, vond ik 3 wijfjes van een' *Mesoleius*, die nagenoeg geheel overeenstemt met de beschrijving van den Breslauschen Hoogleeraar. De verschillen zijn alleen deze: de — vrouwelijke — voorwerpen zijn 1½ lijn langer, het eerste lid der sprieten is zwart, het stigma is vrij donker bruin, op de knieën der achterpooten zijn geene zwarte vlekjes te zien, daarentegen zijn de 4 laatste leedjes der tarsen aan die pooten even donker als het eerste.

S. v. V.

LEPIDOPTERA,

op Sumatra verzameld, voornamelijk in Atchin, [1])

DOOR

J. J. KORNDÖRFFER,

Kapitein 1ste klasse, Oud-Kommandant van het Detachement Mariniers in Atchin,

MET BESCHRIJVING VAN EENIGE NIEUWE SOORTEN,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Onderstaande opgave der meestal in Atchin verzamelde Lepidoptera had ik gaarne willen inleiden met eene korte beschrijving van het land van waar het grootste gedeelte der soorten afkomstig is. Dit is mij echter niet wel mogelijk, maar zeker zal ik dit opstel niet aanvangen zonder een woord van hulde aan de verdiensten van den heer Korndörffer, die de vrije oogenblikken welke hem zijne moeijelijke pligten te midden van het krijgsgewoel overlieten, nog wist dienstbaar te maken aan de belangen der wetenschap!

Ik zal mij, wat de bekende soorten aangaat, tot eene bloote opgave der namen bepalen. De Rhopalocera zijn gerangschikt naar Herrich-Schäffer's *Prodromus* en voor de de Lycaeninen en Hesperidinen naar Kirby's *Catalogus*, de Heterocera naar Walker (Sphinginen en Bombycinen), Guenée (Noctuinen en Geometrinen) en Lederer (Pyralidinen).

1) Van enkele soorten is het voor mij twijfelachtig of zij niet in hoogere streken dan Atchin zijn verzameld. Allen zijn echter stellig van Sumatra.

De voorwerpen berusten in de verzameling van het genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam, dat mij de determinatie opdroeg.

Acraea Terpsichore L.
Danais Chrysippus L.
» **Hegesippus** F.
Cyllo Leda L.
Mycalesis Justina Cram.
» **Hesione** Cram.
Yphthima Pandocus Moore.
» **Hübneri** Kirby.
Debis Rohria F.
» **Europa** F.
Neptis Aceris Lep.
Amathusia Phidippus L.
Diadema Bolina L.
» **Misippus** L.
Vanessa Cardui L. [1])
Argynnis Niphe L.
Atella Phalantha Drury.
Cirrochroa Clagia God.
Adolias Alpheda God.
Junonia Orythia L.
» **Asterie** L.
» **Laomedia** L.
Doleschallia Bisaltide Cram.
Cupido Celeno Cram.
» **Boeticus** L.
Deudoryx Melampus Cram.
Cathaemia Belisama Cram. [1])
Callidryas Scylla L.
Terias Hecabe L.
Papilio Helena L.

1) Wel niet in de laag gelegen Atchineesche kustlanden gevangen, maar waarschijnlijk elders op Sumatra.

Papilio Pammon L.
» **Sarpedon** L.
Casyapa Thrax L.
Pamphila Julianus F.
» **Augias** L.
Chaerocampa Alecto L.
» **Celerio** L.
» **Silhetensis** Boisd.
» **Thyelia** L.
» **Velox** F. (*Butus* Cram.)
Elibia Dolichus Westw.
Panacra scapularis Moore.
Acherontia Satanas Boisd.
Chalcosia marginata Guerin.
Aganais Sylvandra Cram.
Creatonotos interrupta L.
Aloa Vacillana Moore.
Deiopeia pulchella L.
Bizone peregrina Walk.
Arctia Strigatula Moore.
Spilosoma Maculifascia Moore.

Lithosia Chilomorpha Snellen nov. sp. Pl. 5, fig. 1, *a—d.*

Een vrij gaaf paar van 29 (♂) en 32 (♀) mm.

Moet later zeker een nieuw genus vormen wanneer de oude Bombyces eens beter geclassificeerd zijn; voorloopig plaats ik de soort in *Lithosia.*

Palpen niet langer dan de kop, een weinig gebogen, bijna horizontaal, stomp, plat, met naar voren in lengte verminderende, bij het mannetje iets langere beschubbing. Oogen naakt. Geene bijoogen. Aangezigt vlak. Sprieten draadvormig; bij den man 5—6 leden boven den wortel, aan de eene zijde iets door beschubbing verdikt (fig. *b*).

Voorvleugelpunt bij het wijfje nog iets meer sikkelvormig omgebogen dan bij den afgebeelden man. Nervuur der voorvleugels bij beide sexen dezelfde; ader 5 ontbreekt;

3 en 4 gesteeld; 6 uit de dwarsader; 7—9 gesteeld, 11 door 12 gesneden (fig. *c*). In de achtervleugels bij het wijfje 7 aderen; 2—4 als in de voorvleugels; 5 ontbreekt; 6 en 7 gesteeld; 8 uit een derde van den voorrand der middencel; deze heeft (ook in de voorvleugels) twee vijfden der vleugellengte; dwarsaders steil.

Bij den man is de achtervleugel abnormaal gevormd, korter, breeder, stomper gepunt, aan den staarthoek meer verlengd dan bij het wijfje en heeft aan den voorrand een' omslag, waardoor eene ader loopt en die onderaan met eene franje van lange, platte schubben bezet is. Ader 2 ontspringt geheel bij het eind der middencel; 4, 5 en 6 ontbreken (fig. *d*).

Pooten dun, glad beschubd, gewoon gevormd en gespoord. De voorborst heeft bij den man eene dikke zwartbruine beschubbing, die aan een antieken jabot herinnert, en zijn achterlijf eene breede staartpluim.

Kop, thorax en bovenzijde der voorvleugels zijn geelgrijs, ook de eerste leden van den achterlijfsrug; het overige met achtervleugels en onderzijde en de geheele franje bleek okergeel. De onderzijde der voorvleugels is tegen den achterrand zwartgrijs, borst en pooten graauwachtig; de buik tegen de punt donker okergeel.

Hypocrita H. S. (**Barsine** Walk.) **inclusa** Snellen nov. sp. Pl. 5, fig. 2, *a*—*c*.

Drie vrij gave exemplaren (1 ♂, 2 ♀) van 28—35 mm.

Palpen zwart; evenzoo de draadvormige kort behaarde sprieten. Geene bijoogen (fig. *b*). Kop en thorax goudgeel, alles overal zwart gerand. De voorvleugels met franje zijn vaalzwart met groote helder okergele, overal door de grondkleur breed ingevatte vlekken en eene in het midden afgebroken gele tweede dwarslijn. Achtervleugels en achterlijf bleek okergeel; de eersten tegen den binnenrand, het laatste tegen de punt donkerder.

Op de onderzijde zijn de voorvleugels bijna als boven

geteekend doch met geel bestoven wortelhelft; de achtervleugels bleek okergeel; een vlekje op het midden van den voorrand en eenigen tegen de punt zwartgrijs.

Voor de nervuur verwijs ik naar mijne afbeelding (fig. 2, *c*).

Pooten glad beschubd, gewoon gevormd en gespoord, zwart, de scheenen met gele langslijnen.

Pseudoblabes bifasciata Felder. Felder (Novara-reis) beeldt van dit dier het wijfje af als *Lithosia bifasciata*. Naar twee mannen op 's Rijks Museum behoort deze soort tot het genus *Pseudoblabes* Zeller.

Porthesia fumosa Snellen nov. sp. Pl. 5, fig. 3 (♂) en 4 (♀).

Een gaaf paar; de man 42, het wijfje 35 mm.

Kop en thorax zijn bij den man donkerbruin, iets graauwachtig, zijne voorvleugels donker grijsbruin met bleekgelen achterrand en geheel zwart bestoven; de dwarsader heeft een dik zwart middenpunt. De achtervleugels zijn zwartgrijs met helder lichtgelen achterrand, het achterlijf zwartgrijs met gele staartpluim.

Bij het wijfje zijn thorax en voorvleugels licht bruingrijs; de laatsten vertoonen behalve het dikke, zwarte, hier vuilwit gerande middenpunt, daarachter nog twee parallele, vuilwitte dwarslijnen. Achtervleugels vuilwit, bruingrijs bestoven, vooral tegen den binnenrand; achterlijf bruingrijs.

Op de onderzijde de vleugels bij den man met bogtig uitgesneden zwartgrijze wortelhelft en zwart middenpunt, bij het wijfje bijna eenkleurig geelgrijs met donkergrijze middenpunten.

Lymantria hilaris Voll.

Odonestis Vita Moore.

» **Vishnou** Lefevre.

Parasa Loësa Moore.

Leucania extenuata Gn.

» **Yu** Gn. — Klein exemplaar.

Glottula Dominica Cram.

Spodoptera Mauritia Boisd.

Prodenia Testaceoides Gn.

Apamea modestissima Snellen. (Zie de beschrijving en afbeelding in de lijst der Javaansche Heterocera door den heer Piepers verzameld, hiervoren blz. 26, Pl. 2, fig. 14).

Agrotis Interjectionis Gn.

Heterochroma leucographa Snellen nov. sp. Pl. 5, fig. 5, *a—d*.

Een vrij gaaf paar. ♂ 25, ♀ 28 mm.

Palpen en kop lichtbruin, thorax donkerbruin; evenzoo de voorvleugels. Deze met twee roomkleurig witte dwarsstrepen geteekend en tegen den achterrand iets bleeker bruin, vooral op den gewaterden band, tusschen de tweede dwarsstreep en de plaats waar anders de golflijn wordt gevonden, zijnde van de laatste hier niets te zien. Op de plaats der ronde vlek vindt men eene witte stip, terwijl zich op die der niervlek eene driekante witte vlek bevindt, die met een voorrandsvlekje, twee stippen en een gebroken lijntje daaronder de tweede witte dwarsstreep vormt, zijnde de eerste onafgebroken en getand.

Op de zeer fijne bruingele franjelijn staan zwarte, driehoekige stippen en de franje is even donker bruin als de vleugel.

Achtervleugels paarsachtig bruingrijs, bij het wijfje eenkleurig, bij den man tegen wortel en binnenrand iets lichter, bij beide sexen met een donker middenvlekje.

Achterlijf als de achtervleugels gekleurd, met donkerbruine pluimpjes.

Onderzijde bruingrijs met donkere boogstreep, die alleen op de tegen wortel en binnenrand witachtige achtervleugels duidelijk is.

Oogen naakt, onbewimperd; bijoogen aanwezig. Palpen smal, opgerigt. Zuiger opgerold (fig. *b*). Sprieten bij den man tot 2/3 met bewimperde zaagtandjes, verder korter en gelijkmatig bewimperd; bij het wijfje draadvor-

mig. Pooten ongedoornd, gewoon gevormd en gespoord.

De achtervleugels zijn geaderd als bij *Hadena* Lederer, doch in de nervuur der voorvleugels is eene bijzonderheid op te merken. De aanhangcel ontbreekt namelijk bij beide sexen en 8—10 zijn gesteeld, 7 komt uit de spits der dwarsader en is bij het mannetje aan den wortel gebogen, terwijl ook de steel van 8—10 aan den wortel als door eene pletting (de vleugel vertoont op de plaats der aanhangcel een ligt indruksel) is uitgewischt. Bij het wijfje ontbreekt deze bijzonderheid (fig. *c*, *d*).

Onder de Europeesche Noctuinen zou voor deze soort dus een nieuw genus moeten worden gevormd, doch bij den tegenwoordigen staat van de classificatie der exotische kan zij voorloopig wel in het genus *Heterochroma* worden gehuisvest.

Heliothis armigera Hbn.
Xanthodes transversa Gn.
Plusia signata F., Gn.
Cosmophila Auragoides Gn.

Checupa (Moore) **tinctoides** Snellen nov. sp. Pl. 5, fig. 6, *a*—*c*.

Een gaaf mannetje van 48 mm.

Palpen grijswit, op zijde van lid 2 eene zwarte streep en stipje en een zwart stipje aan de punt van lid 3. Kop (met een kuifje tusschen de oogen) muisgraauw, de sprieten bruin. Thorax bruin, geelgrijs en witgrijs gemengd, evenzoo de voorvleugels die buitendien geheel gewaterd zijn met donkerder dwarsschrapjes. Het witgrijs bevindt zich vooral aan den wortel en in den omtrek van den binnenrandshoek. Eerste dwarslijn fijn zwart, schuin, doch niet tot den binnenrand doorloopende; van de tweede en golflijn niets te zien. Ronde vlek onduidelijk. Niervlek een fijne zwarte ring, die franjewaarts een tandje heeft en vrij donker bruin gevuld is. Bij de vleugelpunt eene zwart-

grijze voorrandsvlek met twee zwarte lijntjes en boven den binnenrandshoek een zwart streepje.

Achterlijf en achtervleugels bruingrijs, de wortel, eene naar boven verflaauwende dwarsstreep en de franje der laatsten grijsgeel. Onderzijde grijsgeel, de achterrand der vleugels en eene boogstreep bruingrijs.

De oogen zijn naakt, onbewimperd; bijoogen aanwezig. Zuiger zeer klein. Palpen smal, glad beschubd, ruim tweemaal zoo lang als de oogen, bijna horizontaal; lid 3 lang, dun, rolrond, aan de punt iets dikker (fig. *b*). Sprieten naauwelijks half zoo lang als de voorvleugels, draadvormig; de iets dikkere wortelhelft kort behaard. Thorax en achterlijf vrij plat, de eerste met platte haren bekleed, zonder pluimpjes, vierkant; het lijf fijn behaard met sporen van pluimpjes. Voordijen en scheenen met eene dikke, platte beharing (fig. *c*) bekleed en ook de overige pooten dik behaard, overigens kort en stevig, ongedoornd, gewoon gespoord. Achtervleugels met even dikke ader 5, deze met 3 en 4 uit den binnenrandshoek der middencel, die *iets* korter is dan de halve vleugels. Voorvleugels als bij *Hadena* Led. geaderd.

Alamis Umbrina Gn.

Ophideres Salaminia Cram.

Odontodes Aleuca Gn.

Potamophora Manlia Cram.

? **Nyctipao Ephesperis** Hbn. var. obscur.

Schijnt mij toe eene donkerbestoven varieteit te zijn van deze soort. Gebrek aan materiaal ter vergelijking belet mij echter dit met zekerheid uit te maken.

Pseudophia Tirrhaea L.

Achaea Ambidens Rog. en Feld. Een exemplaar dat zoo wat het midden houdt tusschen de afbeelding in de Novarareis en die van de op dezelfde plaat voorgestelde *Anetica* R. en F. Welligt maken beiden slechts ééne soort uit.

Ophiusa Joviana Cram.
Remigia Archesia Cram.
Sympis Rufibasis Gn.

Madopa? quadristrigata Snellen nov. sp. Pl. 5, fig. 7.

Een paar mannen van 24—25 mm.

Palpen lichtbruin met witte spits. Kop lichtbruin. Halskraag paarsachtig donkergrijs. Thorax ontschubd. Voorvleugels bij het eene mannetje dat vrij frisch is, paarsachtig donkergrijs met vier zwarte dwarsstrepen, waarvan de beide laatsten iets gebogen en wortelwaarts witachtig afgezet zijn. Bij het andere, meer afgevlogen exemplaar draagt de vierde streep bovenaan twee witte vlekjes, waarvan bij het gavere slechts sporen te zien zijn. Op de dwarsader staat bij beide exemplaren een dun, lang zwart streepje.

Achtervleugels paarsachtig grijs, tegen den wortel lichter. Het slanke achterlijf evenzoo gekleurd, zonder pluimpjes.

Onderzijde bruinachtig; de voorvleugels bij het eene exemplaar met twee witte stippen en de achtervleugels met een wit langslijntje tegen den achterrand. Pooten bruin. Wijkt van *Madopa salicalis* W. V. af door kortere palpen met korter eindlid, gemis van een voorhoofdskuifje en van bijoogen, dikkere onbehaarde sprieten, stompere voorvleugels en door ader 5 der achtervleugels, die met 3 en 4 uit een punt ontspringt. Het overige is eveneens.

Oxydia Korndörfferi Snellen nov. sp. Pl. 5, fig. 8, *a*, *b*.

Een gaaf mannetje van 34 mm.

Palpen niet ten volle zoo lang als de kop, gebogen, smal, het eindlid een derde zoo lang als lid 2, dunner dan dit; hunne kleur zwart even als die van het aangezigt. Schedel licht paarsgrijs, evenzoo de schaft der tot 4/5 zwartgrijs gebaarde sprieten.

Thorax groengrijs. Bovenzijde der vleugels olijfgroen, behalve het voorrandsderde der achtervleugels dat okergeel

is. Het aderbeloop is ten deele iets donkerder groen, even zoo fijne dwarsschrapjes waarmede de geheele bovenzijde, doch niet digt, bedekt is. Voorvleugels met twee donker purperroode dwarsstrepen en eene dergelijke, in het midden fijn grijze, groote ovale middenvlek. De tweede dwarsstreep komt onder de vleugelpunt uit eene halfronde, donker paarsgrijze, zwartgerande vlek en de voorrand is voor de eerste dwarslijn tot de middencel grijsachtig.

Achtervleugels met purperroode middenstreep, van drie vijfden des binnenrands tot de helft der dwarsader, en kleine purperroode middenvlek.

Achterlijf grijs met okergele punt en zijden.

De onderzijde is oranje-okergeel, op de voorvleugels het helderst en hun binnenrand tot de helft van cel 1*b* geelwit.

Verder zijn die vleugels grof purperrood gesprenkeld en geteekend met eene paarse middenvlek en twee onvolkomen dwarsstrepen, waarvan de eerste purperrood is. De tweede, uit de paarsbruine vleugelpunt komende, is eerst paarsbruin en dan onderaan purperrood. Achtervleugels veel spaarzamer rood gesprenkeld en met kleine purperroode middenvlek.

Franje der voorvleugels onder en boven paarsbruin, die der achtervleugels donker okergeel. Slechts één middenpoot is overgebleven, die eene okergele dij heeft en verder grijs is.

Achtervleugels met dunnere ader 5; 8 uit den wortel; 3 en 4 en 6 en 7 verwijderd van elkander. Voorvleugels met 12 aderen; 2—4 ver van elkander; 5 uit de helft der dwarsader; 6 uit de spits; de steel van 7—9 uit 4/5 der middencel; 7 in den achterrand; 10 met 11 gesteeld en de laatste door 12 gesneden (fig. *b*).

Benoemd naar den heer Korndörffer.

Boarmia concentraria Snellen nov. sp.

(Zie beschrijving en afbeelding in de lijst der Javaansche Heterocera door den heer Piepers verzameld, hiervoren blz. 40, Pl. 3, fig. 20).

Boarmia acutaria Snellen nov. sp. Pl. 6, fig. 1 en 2.

Een paar; de man 35 mm., het spitsvleugelige wijfje 32 mm.

Palpen licht bruin, smal, iets langer dan de kop, met horizontaal eindlid. Sprieten draadvormig. Vleugels met scherpe hoeken, vooral bij het wijfje, de voorvleugels bijna driekant met ongebogen randen; de achterrand der achtervleugels gebogen, bij den man sterk getand, bij het wijfje slechts rond gegolfd.

Grondkleur der bovenzijde een onzuiver geelachtig witgrijs, bruingrijs besprenkeld en gewolkt en met twee bruingrijze dwarsstrepen en zulk eene middenvlek geteekend, alles flaauw en vervloeijend. Buitendien ziet men eene rij donkerder stippen over het midden der vleugels en dergelijke randstippen. Franje witgrijs.

De man vertoont eene onduidelijke, sterk getande golflijn.

Onderzijde meer geelachtig dan boven, bij den man groote middenvlekken en drie dwarsstrepen bruin, bijna roestkleurig; bij het wijfje ziet men kleinere middenvlekken en slechts twee dwarsstrepen.

Pooten en nervuur als bij de typische Boarmiën; de middencellen vrij kort.

Thalassodes quadraria Gn.

Timandra amataria Linn.

Een exemplaar, niet verschillende van Europeesche.

Zanclopteryx saponaria Gn.

Een gaaf mannetje van 17 mm.; buitendien heb ik nog een wijfje dat door den heer Piepers op Celebes is gevangen; de soort is dus tamelijk verbreid (Ceylon, Sumatra, Celebes). Het genus *Zanclopteryx* Gn., welks beide andere soorten (*Aculeataria* H. S. en *Zincaria* Gn.) ik mede thans vòor mij heb, is na verwant aan mijne *Chionopteryx alucitaria* van het Prinsen-eiland. [1]) De nervuur is dezelfde, maar

1) Zie Tijdschrift deel XVI, blz. 72, pl. 4, fig. 1.

de vleugels zijn korter, het lijf niet zoo lang en dun, de bouw daardoor meer gedrongen; ook de kop staat bij *Zanclopteryx* niet op zulk een langen hals en de achterscheenen zijn ongebogen en langer. Hierbij bepaalt zich het verschil, het overige is eveneens.

Ik geef hieronder eene meer uitvoerige beschrijving dan Guenée:

Sprieten met hoekige leden, ook bij het wijfje; bij den man fijn behaard. Bovenzijde blaauwachtig wit, de vleugels zeer dun beschubd, zoodat men daaronderliggend schrift bijna lezen kan.

Voorrand der voorvleugels tot bij de punt met fijne grijze schrapjes. Eene stip op de dwarsader en fijne op den achterrand in het midden van alle cellen zwart; verder ziet men sporen eener bruinachtige, afgebroken dwarslijn digt bij den achterrand. Achtervleugels met eene bruinachtige middenvlek en eene dergelijke dwarslijn, doch die iets duidelijker is dan op de voorvleugels, benevens fijne zwarte stippen langs den geheelen achterrand in de cellen. Franje fijn, wit. Onderzijde als boven geteekend, doch veel flaauwer.

Voorpooten grijs; midden- en achterpooten wit; de scheenen der achterpooten iets verdikt en plat.

Zancl. Zincaria Guenée, eene na verwante soort, waarvan ik een zeer gaaf mannetje uit Dr. Staudinger's collectie van Malakka en een op Celebes gevangen wijfje voor mij heb, is grooter (23 mm.) en heeft een *gelijkmatig* licht bruingrijzen voorvleugelvoorrand, grootere zwarte middenvlek der voor- en kleinere bruinachtige der achtervleugels en op beide vleugels *drie* vlekkige, bleekbruine dwarslijnen. Verder is de onderzijde bijna ongeteekend en de sprieten volkomen draadvormig. Vleugelvorm en nervuur zijn eveneens.

In Peru komt nog eene vierde, geheel ongeteekende soort voor, die mede in Dr. Staudiger's collectie aanwezig is.

Asopia Gerontesalis Walker.

Botys tridentalis Snellen.

Gelijk aan mijne Afrikaansche exemplaren. Komt bovendien op Java en Celebes voor.

Enchocnemidia squamopedalis Gn.

Glyphodes Piepersialis Snellen nov. sp.

Deze soort zal ik weldra publiceeren in mijne opgave der door den heer Piepers op Celebes gevangen Pyraliden en laat dus de beschrijving hier achterwege.

Glyphodes Westermani Snellen nov. sp. Pl. 6, fig. 3.

Van deze soort, die ik zoo vrij ben naar den talentvollen bestuurder van het Amsterdamsch genootschap Natura Artis Magistra, eerelid der Ned. Ent. Vereeniging, Dr. G. F. Westerman te benoemen, heb ik twee vrij goede mannen van 30 mm. voor mij. Zij behoort te huis in eene groep van het genus *Glyphodes*, waar de achtervleugels tot aan den donker geteekenden achterrand glanzig licht zijn en de voorvleugels twee convergeerende glanzig lichte dwarstanden hebben die in den voorrand uitloopen. Van de soorten dezer groep (*Nyctealis* Snell. en *Piepersialis* Snell.) onderscheidt zij zich door den lichtgelen achterrand der vleugels.

Palpen onderaan wit, in het midden zwart, bovenaan lichtbruin als de sprieten. Kop en thorax witgeel, ook de zijden van het achterlijf. Dit met geelgrijzen, donkergrijs geranden rug. Voorvleugels tot de helft bruingeel, de binnenrand smal witgeel, van het bruingeel gescheiden door een donkerbruinen zoom en met een rugwaartschen tand voor de helft. Deze bruingele wortelhelft vertoont eene fijne en eene breedere doorschijnende geelwitte dwarsstreep, beiden schuin en fijn bruin gerand. De tweede is onderaan spits en eindigt aan ader 1 in een okergeel plekje. Vervolgens komt eene breede, steile, wigvormige, geelwitte, doorschijnende fijn bruin gerande streep, die

bij het einde der tweede schuine uitloopt, wortelwaarts iets rond is gebogen en franjewaarts eenen tand heeft. Van daar tot den witgelen achterrand komen twee zwartbruine dwarsstrepen, die ieder door eene okergele lijn gedeeld en door eene paarse streep gescheiden zijn. Achtervleugels geelwit, doorschijnend, vooral tegen den voorrand, met een bruin streepje op de dwarsader en een ongeveer als op de voorvleugels geteekenden achterrand. Franjelijn donkerbruin, in de cellen verdikt. Franje witgeel.

Onderzijde glanzig wit, de teekening van boven doorschijnende, met donkergrijze strepen voor den witgelen achterrand.

Hedylepta vulgalis Gn.
Terastia proceralis Led.

Stenurges caliginosalis Snell. nov. sp.

Van deze soort zal weldra eene beschrijving met afbeelding verschijnen in een stuk over nieuwe Pyraliden dat gereed ligt en misschien nog wel voor dit het licht ziet. Ik verwijs dus daarnaar.

Zinckenia recurvalis F.
Coptobasis luminalis Led.

Gonocausta invertalis Snell. nov. sp. Pl. 6, fig. 4.

Een niet geheel gaaf mannetje van 24 mm.

Heeft geheel den vleugelvorm van *Gonocausta zephyralis* Led., doch van de sprieten is slechts een stuk van den linker overgebleven. De teekening is juist omgekeerd als bij genoemde soort, daar de lichte vlekken der voorvleugels niet op den binnenrand rusten maar aan den voorrand hangen. Ook zijn de achtervleugels geheel donker.

Palpen lichtbruin, lid 1 slechts onderaan smal wit. Kop lichtbruin. Thorax tamelijk ontschubd. Hij schijnt paarsgrijs te zijn geweest, zooals het achterlijf op de bovenzijde is. Dit heeft eene fijne, zwarte, vrij lange staartpluim.

Voorvleugels paarsgrijs, tusschen twee groote aan den voorrand hangende, olieachtig gele, doorschijnende, fijn donkerbruin gerande vlekken oranjebruin, paars bestoven. Het midden van den voorrand is leemkleurig en het paarsgrijs zwart bestoven. Achtervleugels paarsgrijs, zwart bestoven; de voorrand en sporen eener dwarslijn geelachtig. Franjelijn bruingeel; franje donkerbruin.

Onderzijde bijna als boven geteekend, maar helderder wit op grijzeren grond.

Borst, buik en pooten wit, de voorscheenen bruin.

Conchylodes Caberalis Gn.

Oligostigma gibbosalis Gn.

Schoenobius punctellus Zell.

Buitendien zijn door den heer Korndörffer nog een 31-tal soorten van Lepidoptera overgezonden, wel meestal nieuw doch te slecht om met zekerheid te worden gedetermineerd of beschreven en afgebeeld. Het getal der verzamelde soorten bedraagt dus in het geheel 133.

Rotterdam, 12 April 1876.

DESCRIPTION DU
NIRMUS ASYMMETRICUS Nitzsch

(Giebel p. 151, taf. VIII, fig. 8 et 9)

PAR

M. le Docteur E. PIAGET.

Nitzsch qui a le premier découvert ce parasite, pas plus que Giebel après lui, ne paraît avoir remarqué combien il différait par son organisation de toutes les espèces connues jusqu'ici. Cette différence est telle que je proposerais la création d'un nouveau genre; car si comme chez quelques Nirmi, les trabécules sont réduites à une excroissance insignifiante, d'autre part les antennes, la mobilité du clypéus, la forme des derniers segments, les taches génitales, les pelottes des tarses, le séparent absolument du genre où Nitzsch l'a placé.

La tête est conique et échancrée en avant, mais non pas tronquée obliquement (Giebel). Dans quelques individus l'échancrure est plus profonde et les angles du clypéus très aigus (Pl. 6, fig. *e*). Ce qui a trompé nos auteurs au point de leur faire croire que le clypéus était tronqué obliquement [1]) (fig. *f*), c'est que l'avant-tête est mobile, que l'animal en rapproche les bords en dessous, ou plutôt rapproche celui de droite de l'autre, et forme ainsi une gaîne aux deux tiers fermée jusqu'à peu de distance des mandibules. De là une espèce *d'asymmétrie*. Il est à remarquer que

---

1) „Tief und schiefwinklig ausgeschnitten, in welchen Ausschnitt die tiefe Futterrinne der Unterseite ausläuft".

dans les jeunes cette asymmétrie n'existe pas; le clypéus est alors tronqué droit et la gaîne est une simple dépression; tous les changements apparaissent peu à peu. L'avant-tête porte trois soies en avant, trois en arrière et un poil à la base des trabécules, qui sont ici à peine distinctes. Les antennes très poileuses et colorées diffèrent dans les deux sexes; chez le mâle sensiblement plus longues, le 5e article égale le 3 et tous deux sont à peine plus courts que le 2^{d}; chez la femelle le 2^{d} plus long que les autres. Le sinus antennal est peu concave; les tempes avec une tache mal limitée en arrière de l'oeil, angulairement arrondies, avec 6 soies dont une au bord de l'oeil, implantées à égale distance sur des pustules, et deux fortes épines en arrière; l'occiput rentrant et un peu convexe; les bandes occipitales arquées l'une contre l'autre, donnent une branche à la racine postérieure des mandibules et s'avancent jusqu'aux bandes antennales; celles-ci de largeur inégale, longent le bord jusqu'à l'angle du clypéus et reviennent ensuite former le bord de la gaîne. En dessous (fig. *a*) on distingue dans la gaîne une dépression semicirculaire incolore en avant, puis un petit talus parallèle, ensuite les faisceaux musculaires avec le demi-cercle de chitine auquel ils paraissent s'attacher, — les coussins musculaires en avant des mandibules, entre lesquels un point noir dont j'ignore la signification, — les mandibules entr'ouvertes pour montrer que l'une est à trois petites dents, l'autre à deux, — les organes buccaux, — deux bandes peu colorées qui ne cachent pas entièrement les bandes occipitales, enfin une tache subtriangulaire à l'occiput qui se termine sur cette face par deux pointes renflées et très foncées.

Le prothorax convexe sur les côtés, droit postérieurement avec deux taches séparées par un sillon incolore, et une soie implantée en avant de l'angle postérieur arrondi. Le métathorax sans sillon incolore, arrondi latéralement, transverse, droit ou plutôt concave au côté postérieur; la tache parallèle à ce bord avec 3 échancrures de chaque côté et

quelques pustules enclavées en arrière des angles. Par une particularité dont je ne connais pas d'autres exemples, la partie incolore du métathorax n'est pas continue avec le reste mais s'en sépare brusquement par une échancrure et est plus étroite. A la face sternale (fig. *a*) le thorax présente entre les 1ers et 2^{ds} coxis une bande noire transverse ondulée, avec deux appendices longitudinaux sur la ligne médiane, et sur la ligne même une tache triangulaire. Les pattes longues colorées et poileuses; les 4 coxis postérieurs inserrés plus près du bord que les premiers; les fémurs assez robustes, avec 5 poils dorsaux dont deux plus longs que les autres; les tibias avec une bande dorsale, plus longs et plus grêles, très épineux à la face interne — les épines des 1res plus longues et moins nombreuses (3) —, et avec deux soies dorsales et deux forts ardillons; les tarses longs, avec deux onglets aussi forts et aussi colorés l'un que l'autre et une petite pelotte transparente qui fait penser à celle des Liothéides.

L'abdomen chez la femelle ovale et très allongé, porte sur les six premiers segments seulement des bandes latérales linéaires, noires au milieu et dépassant à peine la suture antérieure, — des taches arrondies au côté interne, plus ou moins longues selon l'âge, isolées des bandes latérales, avec une échancrure au bord antérieur et 3 ou 4 au postérieur; la fovéole stigmatique est très limitée; les soies épaisses et raides relativement courtes, sont sur deux rangées par segment dont l'anterieure s'arrête aux taches, la 2de occupe toute la largeur. Les trois derniers segments n'ont pas de sutures distinctes; la tache du 7e qui n'atteint pas les côtés, est effacée au bord postérieur; le 8e porte une valvule bilobée bordée en arrière de très petits poils; la transparence laisse entrevoir les taches de la face ventrale; le 9e segment échancré en arrière et séparé du 8e par un étranglement avec une longue soie et une épine de chaque côté. Les angles antérieurs, sauf les 2 premiers, laissent entrevoir 3, puis 4 à 5 soies courtes et raides. A

la face ventrale, les soies sont comme à la dorsale; sur les 7ᵉ et 8ᵉ segments deux bandes étroites longitudinales, irrégulières, avec une continuation en avant plus étroite et moins colorée, en outre sur le 7ᵉ une proéminence latérale un peu arrondie, en arrière de laquelle une série de soies implantées en demi-cercle (fig. *b*).

L'abdomen du mâle d'un tiers plus court que celui de la femelle, à côtés presque parallèles; les taches des 7 premiers segments transverses sont aussi séparées de la bande latérale, et avec une seule échancrure au bord antérieur et une série au postérieur; le 8ᵉ laisse entrevoir au travers de sa petite bande un demi-cercle de chitine très noir et en arrière une série de soies plus courtes que les autres; le 9ᵉ segment arrondi, avec 5 à 6 soies de chaque côté (fig. *c*). A la face ventrale une tache latérale, arrondie sur les 7 premiers segments et une terminale sur le 9ᵉ très acuminée en avant.

L'apparail sexuel (fig. *d*) très long et très étroit et un peu étranglé à l'articulation des appendices latéraux; ceux-ci arqués et aigus dépassent de fort peu le pénis.

La couleur du fond est blanchâtre, les taches, le thorax et les pattes fauves, la tête plus foncée.

Les dimensions sont considérables: 35[1]—36 ♀, 24 ♂.

longueur	♀	♂	largeur	♀	♂
tête	0,00095	0,00079		0,0007	0,00064
thorax	052	043		068	058
abdomen	21	11		093	066
antennes	023	037			
3ᵉ fémur	029				
3ᵉ tibia	041				
3ᵉ tarse	02				

En très grand nombre sur un *Dromaeus Novae Hollandiae* du Jardin zoologique de Rotterdam.

La description de Giebel est très incomplète et sur plu-

1) Par abréviation pour 0,0035.

sieurs points inexacte, quant à la forme et aux détails de la tête. Il n'a pas reconnu la différence dans les antennes des deux sexes, les particularités de la face inférieure, la forme si caractéristique du métathorax; les soies des tibias; les échancrures aux taches de l'abdomen, leur isolement de la bande latérale, l'existence même de cette bande, la double rangée de soies; l'apparence de la face sternale ni celle de la ventrale, la différence entre l'abdomen des deux sexes, les taches génitales, etc. etc. Et le dessin donné par Nitzsch n'est guères propre à corriger les erreurs. J'ai cru devoir augmenter la transparence de ma figure pour mieux laisser voir les détails de la tête.

AANTEEKENING OVER DE EUROPESCHE SOORTEN VAN HET GENUS *PANCALIA* Steph.

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

In het beroemde werk over de Europesche Lepidoptera van Dr. Herrich-Schäffer: *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa* worden, deel V, p. 210, drie soorten van bovenvermeld genus opgenoemd; meer worden er in den laatsten Catalogus van Staudinger en Wocke niet vermeld en volgens het in October 1876 verschenen laatste gedeelte van het werk over de Lepidoptera van Duitschland en Zwitserland, dat na von Heinemann's dood door Dr. Wocke is bezorgd, komen zij alleen in de beide genoemde landen voor.

Herrich-Schäffer onderscheidt de twee soorten die reeds sedert lang bekend waren (volgens hem, *Leuwenhoeckella* Wien. Verz. en *Latreillella* Steph.) en die beiden goudbruine, donker gerande voorvleugels hebben, waarop een dwarsband bij den wortel en vijf randstreepjes zilverkleurig zijn, door de grootte, de donkerheid van de grondkleur der voorvleugels, den stand van het laatste dorsaalstreepje en de sprieten, zijnde *Latreillella* de grootste, de lichtste, met iets schuins staand dorsaalstreepje en geheel zwarte sprieten, welke laatsten bij *Leuwenhoeckella* een' breeden witten ring voor het eind hebben. Verder voegt hij er eene derde soort aan toe, *Nodosella* Mann. (*Verh. d. Zool.-Bot. Vereins* 1854, p. 586), waarvan hij zegt: «Der *L.* sehr nahe. Die Grundfarbe der Vorderflügel viel dunkler braun,

die Silberflecke mehr tropfartig erhoben, der kleine auf der Mitte des Innenrandes fehlt, die Fühler hinter der Mitte durch abstehende Schuppen verdickt, das Stück vorwärts davon an der Wurzel weiss.» — Uit Spanje en noordelijk Italie. Ik heb Mann's beschrijving niet met Herrich-Schäffer vergeleken, doch zij is in Stainton's *Tineina of Southern Europe* p. 107, 116 en 245 herhaald en besproken, en ik kan mij niet herinneren bij het lezen van dit boek eenige afwijking met Herrich-Schäffer te hebben opgemerkt, zoodat diens *Nodosella* en die van Mann wel dezelfde zijn.

Wat de kenmerken der beide oudste soorten aangaat, zoo zegt reeds Frey in zijne *Tineen der Schweiz*, p. 166, dat *Leeuwenhoeckella* «mit Ausnahme des weissen Gürtels vor der Fühlerspitze und etwas plumperer, kürzerer Flügel mit der vorigen Species (*Latreillella*) ganz übereinstimmt.» Alleen teekent hij in de diagnose der eerste aan, dat de dwarsband bij den wortel dikwijls afgebroken is. Stainton's *Insecta Brittannica* en *Manual* kan ik niet vergelijken, doch Mr. H. W. de Graaf merkt in de *Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland*, deel III, p. 264, noot sub n°. 181, aan dat *Leeuwenhoeckella* zich alleen door den breeden witten gordel voor het eind der sprieten onderscheidt. Von Nolcken gaat in zijne *Lep. Fauna von Estland* etc. p. 602 nog verder en beweert dat ook de wijfjes van *Latreillella* wit geringde sprieten bezitten. Zijne zienswijze wordt door von Heinemann gedeeld, want deze noemt alleen de mannelijke sprieten van *Latreillella* «ganz dunkelbraun» en zegt dat de vrouwelijke voor de spits witachtig zijn gelijk in beide sexen van *Leeuwenhoeckella.* Het wordt dus vrij moeijelijk deze twee soorten steeds te onderscheiden en als constante kenmerken blijven voor beiden slechts de plompere bouw en mindere grootte van *Leeuwenhoeckella* over — beide zaken echter al te zeer aan het bij Fransche Entomologen zoo geliefkoosde «un peu plus» en «un peu moins» herinnerende om ons groot vertrouwen in te boezemen.

Voor *Nodosella* blijft bij von Heinemann wel het verschil in den bouw der sprieten, maar niet het verschil in kleur en teekening der voorvleugels bestaan, want zijne diagnose is voor de vleugels voor alle drie de soorten dezelfde en de zilveren teekening noemt hij bij allen drupvormig. In grootte staat *Nodosella* tusschen de beide anderen in.

In ons vaderland was sints lang *Leeuwenhoekella* als inlandsch bekend, daar zij reeds in het eerste deel der Bouwstoffen op p. 45 wordt vermeld. Later in deel III, l. c., komt *Latreillella* Curtis er bij. Ik zelf had alleen de laatste gevangen, welke over dag talrijk in April in de duinen vliegende voorkomt. *Leeuwenhoeckella* kende ik in natura slechts door een zeer klein voorwerp dat Dr. Piaget voor mij uit Zwitserland had medegebragt, doch had die niet gevangen. Nooit verwachtte ik de in Dalmatie, Spanje en Italie (vide Staudinger en Wocke) levende *Nodosella* in ons land te zullen aantreffen. Zeer aangenaam werd ik dus verrast door een geschenk van den heer van der Wulp, bestaande in eene *Pancalia* met verdikte en daarvóór breed witte sprieten, die ik voor *Nodosella* moest houden en die volgens het briefje aan de speld den 6den Mei 1865 bij 's Gravenhage gevangen was. Bijna had ik die derde soort als nieuw voor onze Fauna opgegeven, want zoo min aan de waarheid als aan de juistheid van de medegedeelde vangplaats mogt ik bij mijnen naauwgezetten en degelijken collega twijfelen, toen ik, bij naauwkeurige vergelijking en herlezing der bovenvermelde beschrijvingen en aanteekeningen [1]) op een nieuw denkbeeld werd gebragt. Ik begon namelijk te vermoeden dat ik in de drie soorten van *Pancalia*, die zoo eveneens gekleurd en geteekend zijn, slechts de beide sexen van ééne species voor mij had en *Leeuwenhoeckella* alleen ontstaat doordat de vrij loszittende zwarte verdikking der sprieten van *Nodosella* door het vliegen verloren

---

1) Alleen het laatste gedeelte van von Heinemann's werk, dat ik eerst in de laatste dagen leerde kennen, uitgenomen.

gaat. De plompere bouw, de uitstekende eijerlegger en het gespleten vleugelhaakje deden mij verder zien dat *Nodosella* het wijfje is, terwijl bij de exemplaren der *iets* slankere *Latreillella* het vleugelhaakje enkelvoudig is.

Mijn vermoeden klom dus tot zekerheid en werd nog verder bevestigd toen ik in April 1875, in de Wassenaarsche duinen eén fraai exemplaar van den man en een niet minder gaaf van het wijfje bij elkander vond. Nu wordt ook het «angeblich im Nordosten Deutschlands» dat von Heinemann bij *Nodosella* vermeldt, verklaarbaar.

Wij hebben dus in onze (tot dus verre eenige) Europesche *Pancalia* het merkwaardige voorbeeld van eenen vlinder, bij welks wijfje de sprieten meer versierd zijn dan bij den man, terwijl anders volgens de mij bekende voorbeelden, het tegendeel plaats vindt.

De sprieten van den man zijn vrij dik, bijna naakt, draadvormig, eenkleurig donker bronsbruin, even als palpen, kop en thorax; die van het wijfje zijn dunner, overigens bij Herrich-Schäffer (zie bij *Nodosella*) goed beschreven; palpen, kop en thorax iets lichter dan bij den man. De voorvleugels zijn zeer donker oranjebruin, de randen en de wortel tot aan de eerste dwarsstreep zwartbruin. Deze dwarsstreep, even als de overige teekeningen wortelwaarts fijn zwart gerand, dik opliggende en roodachtig zilver, is iets gebogen en kan (zie Treitschke IX, 2, 167 *Oec. Schmidtella* en Frey, l. c.) in het midden afgebroken zijn. Ik bezit hiervan geen voorbeeld. Vervolgens komt op twee vijfden van den voorrand een regt streepje dat niet halfweegs den vleugel komt. Hier tegenover staat, doch niet altijd (het ontbreekt bij 2 mijner 10 exemplaren geheel) een stipje op den binnenrand. In den staarthoek staat een streepje dat loodregt, schuin of gebogen kan zijn; als voortzetting daarvan loopt een vijfde streepje in den voorrand uit, dat in diens franje wit wordt en op de onderhelft van den achterrand vindt men eene zesde streep. Achtervleugels, geheele franje en onderzijde zeer donker grijsbruin, iets

glanzig. Achterlijf, buik en pooten ijzerzwart. Achterscheenen met twee witte vlekjes.

De kop is plat en breed, het lijf ineengedrongen, stevig gebouwd en alles glad beschubd; de vleugels zijn spitslancetvormig en hebben zeer lange franje.

In den Catalogus van Staudinger en Wocke heet de soort *Leuwenhoekella* en wordt Linnaeus als auteur opgegeven. Volgens Werneburg (*Schmett. älterer Autore*) heeft Linnaeus haar in de 2e editie der *Fauna Suecica* sub n°. 1400 het eerst beschreven, doch onder den naam van *Loevenhoekella;* later in de 12e editie van het Syst. Nat. als *Leuvenhoekella.* Is het eerste citaat juist, dan moet het dier, ofschoon Linnaeus den vlinder kennelijk ter eere van onzen grooten Antony van Leeuwenhoeck heeft willen benoemen, toch stellig *Pancalia Loevenhoekella* heeten; de rest kan men er dan bij *denken.*

De rups is, voor zoover ik weet, nog onbekend.

Aan exotische soorten is het genus *Pancalia* nog niet rijk. Mij zijn er geene bekend en of de in de Novara-reis II, 2, pl. 140, fig. 10, afgebeelde *Stellaris* van Bogota inderdaad eene *Pancalia* is, zou ik, om het vraagteeken achter den generieken naam, betwijfelen.

Rotterdam, 28 Januarij 1877.

DE INLANDSCHE HEMIPTEREN,

BESCHREVEN EN MEERENDEELS OOK AFGEBEELD

DOOR

S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

Zevende stuk met vier platen.

NEGENDE FAMILIE — HEBROIDEN.

HEBROIDES.

Deze familie is, even als de derde, hier te lande slechts vertegenwoordigd door eene soort, zoodat de familie- en geslachts-kenmerken zamenvallen. Eene inlandsche benaming bestaat voor haar niet, aangezien de eenige soort hoogst zelden voorkomt en dus tot heden voor de oogen van het groote publiek verborgen bleef. De ware plaatsing der familie is bovendien eenigzins moeijelijk, daar zij naar hare levenswijs groote verwantschap toont met de volgende familie der Oeverwantsen en zelfs met de geslachten *Velia* en *Hydroessa* onder de Waterwantsen, doch in ligchaamsgedaante en vooral in den vorm van den zuiger en de tarsen overeenkomst toont met de Netwantsen.

Het ligchaam is vrij breed en ineengedrongen, hard van bekleeding. De kop is middelmatig groot, van boven gezien bijna vijfhoekig, op zijde gezien driehoekig met gebogen voorrand. De oogen staan op de zijden van den kop en zijn klein, ovaal en grof van facetten; daartusschen, verder van elkander dan elk van het oog aan zijne zijde, twee

ocellen. De sprieten staan meer naar voren dan de oogen, elke op een kleine verhevenheid en bestaan uit vijf leedjes, waarvan echter de beide voorlaatsten aan de basis nog eene afsnoering hebben, zoodat er schijnbaar 7 leedjes aanwezig zijn. Het eerste lid is het langste en dikste, de 3 middelsten zijn slanker, echter 2 dikker dan 3; 5 is dikker dan 2 en spoelvormig. De zuiger bestaat uit 4 leedjes, waarvan het eerste het langste en geheel in eene gleuf aan de keel verborgen is.

De prothorax is grof en breed, doch niet bijzonder lang, in het midden der zijden ingedeukt en aan den bollen achterrand meer dan tweemaal zoo lang als aan den voorrand. Het schildje is klein, korter dan zijne basis lang is; in het midden is een fijn dwarsgleufje en de punt is meer stomp dan spits. De dekschilden bezitten clavus, corium en membraan, doch de eerste en laatste zijn van dezelfde, van aderen ontbloote lederachtige zelfstandigheid, terwijl het corium hoornachtig is; de dekschilden zijn aan het eind zeer breed naar gelang hunner lengte en bedekken het abdomen geheel; de vleugels hebben eene driehoekige cel aan de basis en eene van daar uitloopende ader. Het abdomen is aan de bovenzijde plat, aan de buikzijde toegerond, doch in het midden weder eenigzins afgeplat. De genitaalsegmenten zijn slechts van onderen zigtbaar.

De pooten zijn matig lang, wat gebogen; hunne tarsen hebben twee leedjes, doch het eerste daarvan is bijzonder klein; het tweede draagt 2 klaauwtjes en twee zuiglapjes.

Genus Hebrus Curt.

Kenmerken hierboven opgegeven.

1. *Hebrus pusillus* Fall.

Plaat 7, fig. 1, 1*a*, 1*b*.

Fallèn, *Mon. Cim.* 71, 19. — Germ. *Faun. Ins. Europ.* 15, pl. 11. — Westw. *Ann. d. l. Soc. Ent.* III, p. 652,

Pl. 6, f. 6. — Flor, *Rhynch. Livl.* I, p. 374. — Dougl. et Scott, *Brit. Hem.* p. 266, Pl. 19, f. 4.

Lengte 2 millim. — Zwart, aan de onderzijde met grijze haartjes bezet. Kop aan den voorkant witachtig, om den zuiger heen ros; zuiger zelf bruinachtig geel. Oogen bruin. Sprieten zwart, doch de basis van het 1e lid en het 2e bijna geheel bruingeel. De achterrand van het borststuk bruin. Corium donker zwart met een wit streepje in het midden aan de basis; clavus aan de basis sneeuwwit; membraan bruinachtig met 3 witte vlekjes, 2 aan de zijden en een aan de spits. Pooten vuilgeel met de spits der tarsen zwart.

Dit diertje leeft in slooten en waterpoelen op kroos. De heer A. G. Six ving er eenige exemplaren van bij Driebergen. Waarschijnlijk is het in ons land niet zeldzaam en maar alleen door zijne kleinheid aan het oog van andere entomologen ontsnapt.

TIENDE FAMILIE — OEVERWANTSEN.

RIPARII.

Dat de naam der familie van het oponthoud der Oeverwantsen aan de oevers van beekjes, moerassen en poelen afgeleid is zal wel niet behoeven gezegd te worden. Zij schijnen voornamelijk in menigte voor te komen bij plassen van zeewater op de eilanden en in of bij brak water aan de rivieroevers.

Hun ligchaam is eivormig, korter of langer, van boven zeer flaauw gewelfd, van onder veel sterker. Hun kop is van boven gezien min of meer driehoekig, met een zeer kort halsje en met bijzonder groote bolle, uitpuilende oogen en 2 kleine digt bijeen staande bijoogjes daartusschen

op het voorhoofd. De sprieten staan voor de oogen, ter zijde onder den voorrand van den kop, zijn korter dan het ligchaam en bestaan uit 4 leedjes, waarvan het tweede, dunner en langer dan de overigen, die meestal onderling van gelijke lengte zijn, gewoonlijk een weinig gekromd is. De zuiger is lang en dun, geheel onbedekt, doch naar de zijde van den buik uitgestrekt; hij bestaat uit drie leedjes, waarvan het eerste zeer kort en het tweede veel langer is dan het derde.

Het borststuk is aan den achterrand altijd veel breeder dan aan den voorrand en heeft gewoonlijk rond gebogen zijden, terwijl de achterrand diep naar voren ingedeukt is; er zijn twee dwarsgleuven, een aan den voorrand, de tweede in het midden; tusschen deze beiden ziet men wel eens twee knobbeltjes. Het schildje is groot, gewoonlijk veel langer dan de prothorax. De dekschilden bestaan uit duidelijke clavus, corium en membraan, en bedekken steeds het geheele achterlijf. Op het corium ziet men dikwijls 2 of 3 verhevene aderen; de membraan onderscheidt zich van die van andere wantsen doordien hare 5 of 4 *langsaderen voor den rand in elkander loopen*, zoodat er 6 of 5 gesloten cellen en eene randcel ontstaan. Somtijds blijven de vleugels onontwikkeld en in dat geval zijn ook de verdeelingen der dekschilden onduidelijk. De pooten zijn tot loopen, niet tot zwemmen geschikt, vrij lang en slank; hunne heupen staan bij paren tegen elkander aan, hunne dijen gewoonlijk onderling van gelijke dikte, hunne scheenen met stekeltjes bezet. De tarsen zijn vrij lang en zeer dun, uit 3 leedjes bestaande, waarvan het eerste zeer kort is; de klaauwtjes zijn lang en fijn, weinig gebogen.

Genus SALDA F.

De kenmerken van dit eenige inlandsche geslacht worden, als ook die der familie zijnde, hierboven vermeld.

Tafel der soorten.

1 (16). Zijden van den prothorax bol uitgebogen.
2 (9). Rand van den prothorax zwart.
3 (4). Corium geheel zwart.
Sp. 2. *Flavipes* F.

4 (3). Corium zwart met witte vlekjes of wit met zwarte.
5 (6). De witte vlekjes alleen aan den achterrand van het corium. Lengte 7 mm.
Sp. 1. *Zosterae* F.

6 (5). De witte vlekjes ook op het midden.
7 (8). De witte vlekjes op het midden, oogvormig.
Sp. 3. *Saltatoria* L.

8 (7). Eene vrij groote vlek voor en op het midden, bandvormig.
Sp. 4. *Pallipes* F.

9 (2). Rand van den prothorax wit of geelwit.
10 (11). Dekschilden harig.
Sp. 5. *Pilosa* Fall.

11 (10). Dekschilden kaal of slechts met een paar haartjes aan den rand.
12 (13). Corium wit met een bruin vlekje aan den buitenrand.
Sp. 6. *Eburnea* Fieb.

13 (12). Corium zwart met witten zijrand.
14 (15). Het wit aan den buitenrand een ongetande strook.
Sp. 7. *Lateralis* Fall.

15 (14). Het wit getand naar binnen inspringend.
Sp. 8. *Pulchella* Curt.

16 (1). Zijden van den prothorax hol ingebogen.
17 (18). Twee laatste sprietleden verbreed.
Sp. 9. *Geminata* Cost.

18 (17). Twee laatste sprietleden niet verbreed.
Sp. 10. *Cincta* H. Sch.

1. *Salda Zosterae* F.

Plaat 7, fig. 2 en 2*a*.

Fabr. *S. Rh.* 113, 1. — Burm. *Handb.* II, 216, n°. 1. — Herr.-Sch. *W. Ins.* VI, t. 194, f. 599. — Flor, *Rh. Livl.* 710, n°. 2 *b*.

Lengte bijna 7 mm. — Ovaal, zwart, kaal, schijnbaar olieachtig en dus met een' zeer matten glans. Clypeus en bovenlip bruinachtig geel. Oogen slechts matig uitpuilend, bruin. Sprieten langer dan de helft van het ligchaam; de beide eerste leedjes bruingeel, de beide laatsten zwart, allen uiterst fijn behaard. De zijden van den prothorax zijn bol naar buiten gebogen; hun zoom is een weinig opgewipt en zwart; de achterrand loopt in het midden krom naar voren. Schild lang uitgerekt driehoekig met 2 scheeve indruksels, waardoor de basaalhoeken uitpuilen. Dekschilden langer dan het achterlijf, een weinig gewelfd, hun zijrand opgewipt; de beide middenaderen van het corium naderen op het midden tot elkander en tusschen hen is aldaar eene wratvormige verdikking. Op den achterrand van het corium naar den naad toe ziet men flaauwelijk ter wederzijde twee wigvormige lichtbruine vlekjes. Membraan lichtbruin met den buitenrand, de langsaderen en eene rij langwerpige vlekken tusschen de aderen donkerbruin. Pooten lichtbruin en vrij lang; de basis der heupen zwart; onderkant der voordijen zwart; spitsen der scheenen en tarsen donkerbruin. Haren en stekeltjes aan de scheenen zwart.

In mijne naamlijst staat dat deze soort bij Utrecht gevangen werd; ik kan dit nu niet meer verifieeren, maar betwijfel de juistheid mijner toenmalige determinatie. Zeker is het dat *Zosterae* in het begin van Junij door den heer Ritsema op Vlieland en ter Schelling en in Julij door mij op de schorren aan den oever der Schelde gevangen is; ook ving Mr. Leesberg een exemplaar in Junij in de omstreken van den Haag. Het voorwerp van den Schelde-

oever is eene verscheidenheid met 4 gele vlekjes onder elkander tusschen de beide middenaderen van het corium.

2. *Salda flavipes* F.

Plaat 7, fig. 5.

Fabr. *S. Rh.* 114, 3. — Fieber, *Eur. Hemipt.* p. 147, 14. Misschien Flor, *Rh. Livl.* I, p. 710 *Morio.*

Lengte 5 mm. — Deze soort gelijkt in vorm sterk op de voorgaande, doch verschilt 1°. in grootte, 2°. in kleur en 3°. daarin, dat de kop en de prothorax met een zeer fijn vilt van zilverachtige haartjes bedekt zijn. Het zal overigens voldoende zijn de punten van verschil in kleur aan te geven.

De beide voorste leedjes der sprieten zijn lichter van kleur, de beide laatsten schijnen mij toe langer behaard. Prothorax en schildje hebben een' bruinen gloed. De dekschilden vertoonen geene witte vlekjes op het corium. De membraan is dof zwart met eenigzins glanzige zwarte aderen, eene lichtere spits en twee zeer kleine bruinachtig witte stipjes tegen de eerste ader van buiten af. De pooten zijn veel lichter geel; de basis der heupen, de spits der scheenen en het laatste tarsenlid zijn zwart.

Het zou kunnen wezen dat deze soort niets dan eene verscheidenheid der vorige ware, gelijk Flor en na hem Douglas en Scott schijnen te meenen; Fieber daarentegen deelt die meening niet.

Een voorwerp in mijn bezit werd door den heer Heylaerts in Mei aan de Schelde bij Bergen op Zoom bemagtigd.

3. *Salda saltatoria* L.

Plaat 7, fig. 4.

Linn. *S. N.* Ed. 13, 729, 93. — Fabr. *S. Rh.* 115, 13. — Fall. *Hem. Suec.* I, p. 73, 3. — Burm. *Handb.* II, p. 216, n°. 3. — *Am. Serv. Hém.* p. 405, n°. 2. — Hahn, *W. Ins.* II, t. 55, f. 167. — Panz. *D. Ins.* 92, 13. — Wolff, *Ic.*

Cim. p. 77, t. 8, f. 74. — Flor, *Rh. Livl.* p. 713. — Douglas and Scott, *Brit. Hem.* p. 522.

Lengte 3—4 mm. — Dof zwart, met microscopische haartjes bedekt, ovaal. Kop minder breed dan bij de vorige soorten; sprieten korter dan de helft van het ligchaam; hun eerste lid aan de binnenzijde geelbruin, aan de buitenzijde zwart; de overigen zwart. Borststuk met rond gebogen zijden en diep naar voren ingebogen achterrand. Schildje met een' dwarsnaad over het midden. Dekschilden zwart met eenige witte vlekjes; bij fraai geteekende voorwerpen staat een langwerpig vlekje op den clavus even voorbij het midden; op het midden van het corium scheef naast elkander twee oogvormige vlekken met zwarte pupillen, daarnaast eene witte vlek aan den rand, en eindelijk aan de spits een langwerpig bijna vierhoekig vlekje. De membraan is geelachtig wit met grijsbruinen rand en bruine aderen; tusschen deze eene rij bruine streepjes en aan den rand een zwart vlekje. Somtijds echter is van al deze versieringen niet veel te zien. Pooten bruingeel of bruin; hunne dijen aan den onderrand zwart en dikwijls aan de achterzijde bezet met zwarte stippen; de basis en spits der scheenen zwartachtig, zoo als ook het laatste lid der tarsen of ten minste de spits er van.

Deze soort, die in geheel Europa voorkomt, is ook bij ons tamelijk gemeen en houdt zich op in vochtige lage streken, aan den kant van poelen en waterplassen. Zij werd gevonden in het Haagsche bosch, aan den oever van de voormalige Haarlemmermeer, bij Heemstede, op ter Schelling, bij Utrecht en Driebergen, bij Roozendaal in Gelderland, in Friesland, bij Breda, bij Bergen op Zoom en op Walcheren.

4. *Salda pallipes* F.

Plaat 7, fig. 10.

Fabr. *S. Rh.* 115, 12. — Fallen, *Hem. Suec.* I, p. 73, n°. 4. — Hahn, *W. Ins.* II, p. 82, pl. 55, f. 166. — Herr.-

Sch. *W. Ins.* VI, p. 43, pl. 194, f. 600 (onjuist). — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 715. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 527.

Lengte 3,5 mm. — Deze soort schijnt in teekening op de dekschilden zeer te varieeren; het eenige mij bekende inlandsche voorwerp is als volgt:

Ovaal, zwart, met microscopische haartjes bekleed, waardoor een zijdeachtige glans ontstaat. De kop zeer breed, met een uiterst fijn geel streepje tusschen de bruine oogen; clypeus en eerste lid der sprieten van onder geel. Sprieten overigens zwart, korter dan het halve ligchaam. Halsschild aan de zijden bol uitgebogen, aan den achterrand veel minder ingebogen dan bij de vorige soort. Het schildje schijnt eene flaauwe dwarse indrukking te hebben in het midden. De dekschilden zijn zwart met geelwitte versiering; van de laatste kleur zijn op elk dekschild een klein driehoekig vlekje aan de punt van den clavus, een vrij breede, boven en onder getande dwarsband op het corium voor het midden, daaronder zes langwerpige vlekjes, waarvan het meest in het oogvallende tegen den buitenrand; de membraan aan den binnenhoek zwart met 2 witte vlekjes, verder geelwit met zwarte aderen en daartusschen langwerpige zwarte vlekjes; aan den rand naar de spits van het corium toe een zwart vlekje tusschen 2 witten, en het overige van den buitenrand berookt. Pooten geel; de dijen met eene zwarte streep van onderen, de scheenen met eene zeer fijne zwarte streep aan den buitenkant en met de spits zwart; de 2 voorste leden der tarsen wit, het laatste zwart.

Dit voorwerp werd den 1[en] September door Dr. Piaget in het duin, waarschijnlijk bij 's Gravenhage, gevangen.

5. *Salda pilosa* Fall.

Plaat 7, fig. 3.

Fall., *Mon. Cim.* 29, 3. — Id. *Hem. Suec.* 74, 5. — Burm. *Handb.* II, 216, n° 2. — Germ. *Faun. Germ.* 10, 15. — Douglas and Scott, *Brit. Hem.* p. 518.

Lengte 4—5 mm. — Deze soort laat zich van de overige

inlandschen dadelijk onderscheiden doordien zij niet alleen met zeer fijne nederliggende gele haartjes bekleed is, maar ook aan de bovenzijde met verspreid staande langere opstaande zwarte haren. Zij is zeer breed en gedrongen van vorm, vooral breed voorbij het midden en ook wat boller dan anderen. Haar kleur is licht geelachtig bruin of geel, doch er is verschil in kleur bij de individuen. Op het midden van den kop staat een zwart, hoekig vlekje, waarin de ocellen. De oogen zijn bruin. De beide eerste leden der sprieten zijn geel, de beide overigen zwart, bezet met enkele zwarte haartjes. De zuiger is geel met bruine spits.

De prothorax is aan den voorrand vrij breed en de zijden zijn zeer weinig uitgebogen, zoodat er duidelijke voorhoeken ontstaan; de achterrand is vrij sterk naar voren ingebogen; alle randen zijn geel of bruingeel, het middenveld is zwart of donkergrijs. Het schildje is vaal grauwbruin en vertoont in het midden een' dwarsnaad. De dekschilden hebben den clavus vaal grauwbruin met gele spits, het corium geel of bruin met de basis zwart en eene zwarte hoekige of halfronde vlek voor de spits. De membraan heeft roestkleurige aderen en daartusschen dikwijls lichtbruine streepjes. De pooten zijn geel met rijen bruine stippen op de dijen, die bovendien dikwijls aan de onderzijde eene donkere langsstreep vertoonen; de spits der scheenen is zwartachtig even als het laatste lid der tarsen; de scheenen hebben zwarte stekeltjes en roestbruine haren.

Van deze zeer kennelijke soort werden verscheidene voorwerpen gevangen in Mei op de schorren der Schelde bij Bergen op Zoom door den heer Heylaerts, in Junij op ter Schelling door den heer Ritsema en op Walcheren door den heer Gerth van Wijk.

6. *Salda eburnea* Fieb.

Plaat 7, fig. 6 en 6*a*.

Fieber, *Europ. Hemipt.* p. 144, n° 3.

Lengte 3 mm. — Gedrongen van gedaante, kort en breed,

kaal. Kop breed met zeer uitpuilende oogen, glanzig zwart op den schedel, grijs op het aangezigt en verder naar den zuiger toe wit. Oogen en ocellen bruin. Sprieten kort, schier onbehaard, vuil geel, met een zwart langsstreepje onder tegen het eerste lid; het 4e grijsachtig. Bovenlip geelachtig wit en zuiger zwart. Prothorax zeer kort en zeer breed met rond uitgebogen zijden en diep ingebogen achterrand; aan den hals een dwarsgleufje en over het midden een ander, daartusschen twee glanzige knobbels; de zijden breed lichtgeel, het overige zwart. Schildje tamelijk groot, zwart met eene dwarsgleuf over het midden; het voorste gedeelte zijdeachtig, het andere meer als verlakt blinkend. Dekschilden geheel geel, ook de membraan, alleen een bruin of zwart vlekje aan den buitenrand voorbij het midden, en een zeer klein even zoo gekleurd stipje aan de spits. De aderen der membraan zijn weinig zigtbaar. Onderzijde glanzig zwart met gele zoomen en gelen anus. Pooten geel of wit, met een haarfijn zwart streepje onder de dijen, een zeer smal zwart bandje aan de spits der scheenen en het laatste lid der tarsen aan de punt van dezelfde kleur.

Twee voorwerpen werden door den heer Ritsema den 2en Junij 1872 op ter Schelling gevangen; de heer Gerth van Wijk trof de soort aan op Walcheren.

7. *Salda lateralis* Fall.

Plaat 7, fig. 7.

Fall. *Mon. Cim.* 30, 4. — Id. *Hem. Suec.* 74, 6. — Fieber, *Europ. Hem.* p. 144, n° 2. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 519.

Lengte 3,5—4 mm. — Langwerpig ovaal met de grootste breedte voorbij het midden, glanzig zwart met microscopische haartjes bezet en met gele versiering. Kop met de oogen en den zuiger als bij de vorige soort. Sprieten bijna zoo lang als de helft van het ligchaam, geelachtig wit op

de bovenzijde van lid 1 en op het geheele tweede lid; het overige zwart. Prothorax als bij de vorige, doch het wit der zijden vrij wat minder uitgestrekt. Schildje groot, glanzig zwart; ik bespeur aan mijn exemplaar geene dwarsgleuf, slechts eene vrij breede verdieping. Dekschilden glanzig zwart met eene langwerpige gele, aan beide uiteinden spitse streep aan den buitenrand tot even voorbij het midden; de spits vertoont eene ovale gele vlek, die zich na een klein bruin vlekje ingesloten te hebben op de membraan voortzet. Het overige deel der membraan bruinachtig geel met vrij onduidelijke aderen en een bruin vlekje aan de spits. Pooten lichtgeel met zwarte langsstreepjes op de dijen, boven en onder; aan de scheenen zijn de basis en de spits, even als de fijne stekeltjes bruin, aan de tarsen de basis van het eerste lid en de spits van het laatste.

Ook deze soort werd (met eene verscheidenheid) op ter Schelling aangetroffen door den heer Ritsema. De heer Heylaerts ving eenige exemplaren in Mei bij Bergen op Zoom aan den oever der Schelde.

8. *Salda pulchella* Curt.

Plaat 7, fig. 8.

Curtis, *Brit. Ent.* XII. Pl. 548. — Fieber, *Eur. Hem.* p. 144, n° 4. — Herr.-Sch. *W. Ins.* IX, p. 131, tab. 308, f. 947. — Douglas and Scott, *Brit. Hem.* p. 520, pl. 17, f. 9.

Lengte 3 mm. — In gedaante overeenstemmend met *S. eburnea.* Kop breed, zwart, grijs bestoven met wit benedengedeelte en witte bovenlip. Oogen bruin, ocellen zwart. Sprieten bijna zoo lang als de helft van het ligchaam, fijn behaard; 1e lid licht geel met een bruin streepje aan den onderkant, 2e licht bruin of vuil geel, de laatsten donkerbruin. Zuiger bruin met gele basis. Halsschild naar voren glanzig zwart, naar den achterkant bruinachtig dof zwart, met de zijden bedekt door een' witten zoom, voor smal,

achter tamelijk breed. Schildje bruinachtig zwart met grijze beharing; korter en breeder dan bij *Lateralis*. Dekschilden bruinachtig zwart met grijze beharing; de uiterste basis en spits van den clavus zijn geelwit; van dezelfde kleur is eene wigvormige vlek aan den voorrand, strekkende van den schouder tot over de helft van het corium en zijnde eens ingekeept aan haren achterrand; de spits is wit gekleurd door eene driehoekige liggende vlek, onder welke op de vuilwitte membraan een bruin veegje te zien is; de aderen der membraan en nog een paar vlekjes daartusschen zijn bruin. De onderzijde is zwart, op de borst met eenige witte vlekken. De pooten zijn geel, met streepjes en stippen als bij de voorgaande soort.

Een enkel exemplaar dezer soort ving de heer Ritsema 2 Junij op ter Schelling; de heer Heylaerts trof een paar voorwerpen aan in Mei op de schorren bij Bergen op Zoom.

9. *Salda geminata* Cost.

Plaat 7, fig. 9.

Fieber, *Europ. Hem.* p. 147. [1])

Lengte 3 mm. of iets meer. — Deze soort verschilt van al de voorgaanden door de gedaante van het halsschild, 't geen aan de zijden ingebogen is, zoodat de randlijn concaaf en niet convex is; bovendien is er groot verschil in de gedaante der sprieten, waarvan de beide laatste leden sterk verdikt zijn.

Het geheele ligchaam op de rugzijde met opstaande zwarte haren bedekt. Kop van boven gezien breed en kort, naar beneden onder de oogen echter smal en vrij sterk verlengd, overal, ook op de bovenlip, glanzig zwart. Oogen zeer sterk uitpuilend, donkerbruin. Zuiger licht bruin. Sprieten korter dan het halve lijf, vrij forsch van bouw voor dit genus: 1e lid zwart tot op de helft, dan geel,

---

1) Costa's beschrijving dezer soort bleef mij onbekend; ik moest mij behelpen met Fieber's korte opgaaf, waarin ik bovendien nog fouten vermoed.

2e geel met zwarte basis, 3e bijna zoo lang als 2, doch dikker, spoelvormig, zwart met zwarte beharing, 4e gelijk aan 3 doch iets puntiger aan de spits. Thorax aan den voorrand weinig breeder dan het halsje van den kop en aan den naar voren ingebogen achterrand slechts weinig breeder dan de kop met de oogen, op het midden met 2 dwarsgleuven voorzien, knobbelig aan den hals en op de schouders, glanzig zwart. Schildje kort, breed, driehoekig, zonder dwarsgleuf, glanzig zwart. Dekschilden zwart met gelen zoom, die zeer flaauw begint, op de helft van het corium vrij breed is, daarop plotseling hoekig smaller wordt en zich aan de spits wederom wat verbreedt. Daartegen aan staan twee kleine ronde vlekjes, het bovenste geel, het onderste, bijna tegen de membraan aan, wit. Bovendien is er een zeer klein wit vlekje aan de spits van den clavus. De membraan is bruinachtig geel met bruine aderen, tusschen welke de membraan in het midden donkerder is; de zoom is grijs berookt. Pooten roodachtig geel met een weinig bruin op de knieën en aan de spits der scheenen en der tarsen.

Twee voorwerpen ♂ en ♀ werden 25 Julij bij Hilversum gevangen door den heer C. Ritsema Cz.

10. *Salda cincta* H. Sch.

Herr.-Sch. *Wanz. Ins.* VI, 40. Pl. 194, f. 598. — Fieb. *Eur. Hem.* p. 148.

Lengte 3 mm. — Twee voorwerpen heb ik voor mij, onderling niet geheel gelijk, van eene soort, na verwant aan de voorgaande, doch met onverdikte sprieten, welke noch geheel passen op de beschrijving van *Cincta* H. Sch., noch op die van *Elegantula* Fall., doch het meest gelijken op de eerstgenoemde.

Kop als bij *Geminata*, doch iets meer vooruitstekend, bovenlip zwart, zuiger bruingeel. Sprieten tamelijk kort en vrij slank, gekleurd als bij de vorige. Thorax en schildje

als bij *Geminata.* Dekschilden dofzwart met gelen zoom, die bij het eene voorwerp vrij regelmatig doorloopt tot de spits, bij het andere meer golvend en voor de spits eenmaal afgebroken. Membraan bij het eerste lichtbruin met donkerder aderen, bij het tweede lichtgeel met 2 bruine vlekjes aan den rand. Pooten als bij de vorige soort.

Het eene, vrij goed bewaarde werd in Mei door Perin bij Rijnsburg aangetroffen; het andere, minder van gehalte, werd voor jaren door den heer Six bij Driebergen gevangen. Het eerste zou, indien de sprieten meer verbreed waren, voor een wijfje van *Geminata* kunnen doorgaan.

In het algemeen komt het mij voor dat de soorten van dit geslacht niet zuiver van elkander zijn afgescheiden en dat bij kennisneming van geheele serien, eenigen zullen blijken uiterste einden te zijn van eene doorloopende serie.

ELFDE FAMILIE. — ROOFWANTSEN.

REDUVINI.

Roofwantsen zullen wij de insecten dezer familie betitelen, omdat zij voor zoo verre waargenomen is, andere levende insecten grijpen en uitzuigen; een onder hen, de oudst bekende, doet zelfs het menschdom in dat opzigt voordeel door als verklaarde vijand der bedwantsen, hun overgroot aantal eenigermate te verminderen.

De ware kenmerken der familie bestaan hierin: 1° dat de zuiger onbedekt en loshangend is, 2° dat de ocellen staan achter eene denkbeeldige lijn getrokken dwars over den kop, zoo dat zij de achterranden der oogen aanraakt, 3° dat de kop achter de oogen halsvormig is uitgerekt, 4° dat de tarsen uit 3 leedjes bestaan, 5° dat de voordijen dikker zijn dan de achterdijen.

Kop gewoonlijk klein naar gelang van het ligchaam; aangezigt uitgerekt voorbij de zijdelingsche inplanting der sprieten; achter de oogen en ocellen een halsje, soms tamelijk lang en door eene dwarsgleuf van den schedel afgezonderd. Oogen bol, uitpuilend met vrij grove facetten. Ocellen, gelijk boven gezegd is, nimmer tusschen, altijd achter de oogen. Sprieten zijdelings voor de oogen op een knobbeltje ingeplant, slank en vrij lang, soms zweepvormig van vier leedjes, waartusschen echter dikwijls zeer kleine leedjes ingevoegd zijn, doch zoo dat een zoodanig leedje eigenlijk altijd als afgezette basis bij het volgende groote lid behoort. Zuiger loshangend, bij de meeste geslachten kort, gezet en slechts van 3 leedjes, bij een enkel lang en slank van 4 leedjes. Prothorax aan den voorrand meest zeer smal, naar achteren vrij regelmatig verbreed, door twee dwarsgleuven in drie deelen verdeeld, waarvan het voorste gewoonlijk zeer kort is. Schildje klein, driehoekig, soms vrij puntig aan de spits. Achterlijf van zes duidelijke ringen, met de huid aan de zijden zeer dikwijls opgewipt. Vleugels dikwijls slechts half ontwikkeld; indien zij volledig uitgegroeid zijn, bestaan zij uit clavus, corium (zonder cuneus of embolium) en membraan, de laatste dikwijls met vele langsaderen. De pooten zijn middelmatig van lengte, bij een genus zeer slank en lang; de voordijen zijn altijd dikker dan de achterdijen en de voorpooten in 't geheel tot grijpen en vasthouden ingerigt; de tarsen bestaan uit drie leedjes, waarvan het eerste zeer klein is en het laatste van 2 klaauwtjes voorzien.

Tafel der geslachten.

1 (6). Zuiger van drie leedjes, kort en vrij dik.

2 (5). Voorheupen gewoon. De voorpooten dienen tot gaan en grijpen. Ocellen aanwezig.

3 (4). Sprieten zeer dun en zweepvormig.
Genus 2. REDUVIUS F.

4 (3). Sprieten niet bijzonder dun, draadvormig.

Gen. 3. HARPACTOR Lap.

5 (2). Voorheupen zeer dun en lang; de vòorpooten dienen niet tot gaan, maar slechts tot grijpen. Ocellen ontbreken.

Gen. 5. PLOEARIA Scop.

6 (1). Zuiger van vier leedjes.

7 (8). Zuiger en voorpooten kort en dik, prothorax aan den voorkant bol.

Gen. 1. PROSTEMMA Lap.

8 (7). Zuiger slank, tot voorbij de voorheupen reikend; prothorax niet bol aan den voorkant. Voorpooten vrij lang.

Gen. 4. NABIS Latr.

Gen. 1. PROSTEMMA Lap.

Dit genus dient wel vooraan te komen omdat hier het halsje nog zeer onduidelijk is en de ocellen min of meer tusschen de oogen zijn geplaatst, zoodat het geslacht nog niet in allen opzigte voldoet aan de kenmerken der familie. Niettemin is *Prostemma* een Reduvide en wel even zeker als *Ploearia*, dat door andere karakters weder eenigzins van den typus der familie afwijkt. De eerstgegeven naam *Prostemma* werd door Laporte gekozen, omdat hij ten onregte meende dat de ocellen, *stemmata*, voor de oogen staan; Léon Dufour, die de onjuistheid daarvan inzag, veranderde den naam in *Postemma* (post stemma), doch Amyot, die geen hybridisch gevormden naam wilde aannemen, veranderde dit weder in *Metastemma* van *meta* en *stemma;* doch, ofschoon nu de benaming etymologisch zuiver is, beteekent zij niets, want zij geeft geen karakter van het genus, maar alleen een der kenmerken der familie aan. Ik keer dus weder tot *Prostemma* terug.

Kop tamelijk lang, bol, krom naar beneden gebogen, van een uiterst smal halsje voorzien. Oogen uitpuilend en

ovaal; ocellen zeer duidelijk, tegen den hals aan staande, doch niet geheel achter de oogen. Sprieten harig, slank van 4 leedjes, waarvan echter het 2e aan de basis in een condylus is afgesnoerd, ten gevolge waarvan verschillende schrijvers 5 leedjes tellen. Het 1e lid is kort en reikt niet voorbij de spits van den kop; het 2e is driemaal zoo lang, naar de spits verdikt en daar zeer harig, het 3e is iets korter en mede van langere haren voorzien, het 4e. nog korter met eene soort van dons bedekt. Zuiger van 4 leedjes, waarvan het 1e zoo kort en ringvormig, dat het door Curtis bij de spits van den kop werd gerekend; het 2e iets langer, minder dik, doch naar het eind toe zich uitzettend, het 3e nog langer kegelvormig, het 4e zeer kort en harig.

Prothorax aan de voorzijde bol en bijna bultig op den rug, in de zijden voorbij het midden een weinig ingedeukt, daarop weder sterk uitgezet. Schildje vrij breed en kort, volstrekt niet spits aan het einde. Dekschilden zeer breed, in het eenig bekende inlandsche voorwerp kort, zonder clavus en aan den achterrand flaauwelijk ingebogen met eene uiterst korte membraan zonder aderen. Het abdomen veel langer en veel breeder dan kop en thorax te zamen, boven weinig, onder zeer bol, met scherpe, opgewipte zijranden; de laatste ring wat ingetrokken. Pooten krachtig, vooral de voorpooten (zie plaat 7, fig. 11a) wier dikke heupen aan de onderzijde voorbij het midden met eene dubbele rij fijne stekeltjes bezet zijn; hunne scheenen, die naar de spits sterk verbreed zijn, hebben aan de onderzijde van de basis tot over het midden mede eene rij stekeltjes. De tarsenklaauwtjes vrij lang.

1. *Prostemma guttula* F.

Plaat 7, fig. 11.

Fabr. *S. R.* 281, 70. — Laporte, *Hém.* 12, n° 13. — Curtis, *Brit. Ent.* XV, Pl. 684. — Léon Duf. *Ann. Soc.*

Ent. de France III, p. 350, Pl. 5, f. 8. — Hahn, *W. Ins.* II, p. 28, t. 41, f. 130. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 546, Pl. 18, f. 6.

Lengte 8 mm. — Kop en thorax blinkend zwart, met vrij lange opstaande haren bedekt. Oogen donkerbruin. Sprieten aan de onderste leden roodgeel, de laatsten zwart. Zuiger zwart aan de basis, met de beide laatste leden geelachtig. De thorax op den bollen rug eenigzins metaalachtig van glans. Schildje zwart met roodgele zijhoeken. Het corium der korte dekschilden oranje met haren van dezelfde kleur bezet; de membraan vuilwit met een bruin vlekje. Achterlijf zwart met metaalglans, vooral op het midden; de ringen fijn gestippeld met gladde zoomen; de voorlaatste ring sterk behaard. Pooten oranjerood met de heupen donkerbruin, de uiteinden der scheenen en het laatste lid der tarsen bruin; de haren licht- en de stekeltjes der voorste dijen en scheenen donkerbruin.

Slechts een voorwerp dezer merkwaardige en fraaije soort is mij als inlandsch bekend geworden. Het werd op Walcheren gevangen door den heer N. La Fontijn, die de bijzondere welwillendheid had het mij voor mijne verzameling af te staan.

Gen. 2. Reduvius F.

In vroegeren tijd omvatte dit geslacht de geheele familie, tegenwoordig slechts een zeer gering getal soorten. Onder de inlandsche genera kenmerkt het zich door den korten zuiger van 3 leedjes, door niet uitsluitend tot grijpen geschikte voorpooten en door den vorm der sprieten; in de inlandsche fauna bevat het slechts eene soort.

Bouw krachtig; het geheele ligchaam met alle deelen behalve dekschilden en vleugels, met zijdeachtige haren dun bekleed. Kop van langer hals voorzien dan het voorgaande genus; deze hals is van den schedel afgescheiden door eene dwarsgleuf; de kop draagt op zijn hoogste punt

de groote bijoogen. Oogen groot, uitpuilend, aan de onderzijde van den kop elkander bijna aanrakend, uit grove facetten bestaande. Sprieten digt voor en tegen de oogen aan ingeplant, zoo lang als de halve lengte van het ligchaam, van vier leedjes en zweepvormig; 1e lid zoo lang als de kop, in het midden wat spoelvormig uitgezet, tusschen 1 en 2 een condylus-leedje, 2 minder dik dan 1 maar tweemaal langer, 3 en 4 iets korter maar bijna haarvormig, waardoor de geheele spriet op eene zweep gelijkt. Zuiger van 3 leedjes, vrij dik, de voorheupen aanrakend. Prothorax aan den uitgebogen achterrand breeder dan in het midden lang, voor smal; zijn eerste helft (na het smalle voorzoompje) in het midden door eene langsgleuf verdeeld en zijne tweede helft door drie zulke gleuven, waarvan de middelste het diepst gaat. Schildje vrij groot, spits driehoekig met opstaande lijstjes voor de zijranden en daartusschen ingedrukt; de spits doornachtig opgewipt (zie Pl. 8, fig. 1a). Dekschilden met smallen clavus en groote, aan den buitenrand bijna lederachtige membraan met drie aderen, welke door haar kronkelen twee gesloten cellen vormen. Pooten vrij lang; de voorheupen kegelvormig, hunne dijen niet bijzonder sterk verdikt, hunne scheenen en die van het tweede paar van onderen aan de spits van eene holle, behaarde zool voorzien, die aan het einde in een krom uitsteeksel uitloopt. Achterlijf anderhalfmaal zoo lang als de thorax met den kop, weinig breeder dan de borst, boven eenigzins hol, onder vrij bol, aan de bovenzijde van den laatsten ring sterker behaard dan op andere punten.

1. *Reduvius personatus* L.

Plaat 8, fig. 1 en 1*a*.

Linn. *S. N.* 13 ed. 724, 64. — Fabr. *S. Rh.* 267, 7. — De Geer, *Mémoires* (vert. Goeze) III, p. 185. Tab. 15, f. 1—9. — Panzer, *Faun. Germ.* 88 f. 22. — Hahn, *W. Ins.* II, p. 17. Pl. 39, f. 125. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 79.

tab. 8, f. 76. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 679. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 544, Pl. 18, f. 3 et 3 *a*, *b*, *c*.

Lengte 15 of 16 mm. — Grauwbruin of donkerbruin met zijdeachtige lichtbruine haren bekleed, voornamelijk op de pooten. De basis van het eerste lid der sprieten geel; de spits van den kop met de bovenlip geelachtig bruin, de basis der scheenen geelachtig wit; het verdient vermelding dat dit laatste wel bij alle inlandsche voorwerpen plaats grijpt, terwijl een tweede voorwerp uit mijne verzameling dit kenteeken mist, welk exemplaar echter een Spanjaard is.

Voor ongeveer 40 jaren vond ik eens op een' zoldertrap eene larve van deze soort; zij kwam volkomen overeen met de beschrijving bij de Geer en had zich geheel met stof en zandkorrels bedekt. Om deze bekleeding gaf Linnaeus aan de soort den naam van *Personatus* (vermomde). De volwassen insecten zijn nachtdieren, die op roof uitgaande des avonds wel door de openstaande vensters komen binnenvliegen. Men zegt dat zij bedwantsen tot voedsel gebruiken, waarschijnlijk echter ook nog vele andere insecten. Met zekerheid kan ik meêdeelen dat hun steek bijzonder pijnlijk is.

De soort werd aangetroffen te Leyden, Warmond, Woerden, 's Gravenhage, Driebergen, Brummen en Middelburg, meestal binnen 's huis. Zij schijnt echter niet zeer gemeen.

Gen. 3. HARPACTOR Lap.

Van het vorige onderscheidt zich dit genus hoofdzakelijk door den vorm der sprieten, wier beide laatste leden niet zoo uiterst fijn zijn en meer overeenkomen met de beide voorgaanden; overigens stemt het met het voorgaande in het aantal leedjes des zuigers overeen.

Kop klein, doch van een vrij langen hals voorzien. Zuiger van 3 leedjes, dik; het 2e lid in lengte gelijk aan het eerste of iets langer. Oogen zeer bol uitpuilend. Sprieten zoo lang als de helft van het ligchaam, of iets langer,

slank, van 4 leedjes; bij de eene soort een tusschenleedje aan de basis van het 1e, bij de andere aan de basis van het 3e lid; het 2e lid steeds het langste.

Borststuk aan de voorzijde hoekig en smal, aan de achterzijde bij de eene soort zeer breed, bij de andere minder; over het midden door eene dwarsgleuf in 2 deelen verdeeld. Schildje klein, puntig opgewipt. Dekschilden bij de eene soort (*Pedestris*) gewoonlijk niet ontwikkeld, bij de andere wel ontwikkeld en in de rust over elkander gevouwen, veel smaller dan het abdomen, met groote membraan, waarin vier aderen, van welke de 3 buitensten 2 gesloten cellen vormen. Achterlijf langer dan kop en borststuk, en in het midden 1½ maal breeder dan het laatste, aan de zijden opgewipt, dus hol op den rug, doch bootvormig als men het op zijde beziet. Pooten matig dik en lang, met de voordijen niet bijzonder gezwollen.

De beïde inlandsche soorten van dit genus zijn, vooral aan de pooten met opstaande haren bezet; zij zijn door de kleur gemakkelijk van elkander te onderscheiden, daar de eene geheel grijs en zwart is (*Pedestris*); terwijl de andere aan abdomen en pooten eene bloedroode kleur vertoont (*Annulatus*).

1. *Harp. pedestris* Wolff.

Plaat 8, fig. 2 en 2*a*.

Wolff, *Icon. Cim.* p. 205, tab. 20, f. 199 (*Pedestris*). — Burm. *Handb.* II, 230, 3. — Curtis, *Br. Ent.* X, pl. 453 (*Coranus subapterus*). — Hahn, *W. Ins.* II, p. 25, t. 41, f. 129. — Flor, *Rhynch. Livl.* I, p. 684 (*Subapterus*). — Douglas and Scott, *Brit. Hemipt.* p. 541, Pl. 18, f. 2.

Lengte ongeveer 10 mm. — Grijs met zwarte en gele vlekjes, met grijze zijdeachtige opstaande haren bezet, zelden met uitgegroeide dekschilden en vleugels. Kop met een vrij langen, naar achteren kegelvormig versmalden hals. Zuiger aan de basis grijs, naar de spits zwart en

glanzig. Oogen uitpuilend, donker bruin of zwart. Sprieten donker bruingrauw, aan de eerste leden harig; voor het 2e lid, dat het langste is, een klein tusschenleedje. Borststuk achter niet zeer veel breeder dan voor, bij de gevleugelden iets meer. Schildje klein, opgewipt. Van daar naar voren tot op het midden van den kop een smal lichtgrijs streepje. Dekschilden als zij onontwikkeld blijven, viltig grijs met zeer korte scheeve bruine membraan; ontwikkeld, tot aan den anus reikend, minder viltig, bruiner, met zeer groote bruine membraan. Midden van het abdomen op den rug, met gladde, glanzige vierkante plekken, de opgewipte zijden geblokt vuil geel en zwart, de buik in het midden glanzig bruin, met vuil gele vlekken daartegen aan. De zeer harige pooten zijn geringeld vuilgeel en zwart, de dijen gegolfd knobbelig.

Deze soort is op enkele plaatsen gemeen, bijv. in het dennenbosch te Driebergen onder heideplanten en in de duinen tusschen den Haag en Scheveningen. Men vindt haar volwassen in het najaar. Behalve op de genoemde plekken werd zij aangetroffen bij Katwijk (de Graaf), Noordwijk (v. Bemmelen), Utrecht en Brummen (v. V.), Breda (Heylaerts) en Domburg (de Man). Voor het overige is zij over geheel Europa verspreid.

Een gevleugeld inlandsch exemplaar ving o. a. Perin.

2. *Harpactor annulatus* L.

Linn. *S. N.* 5e ed. p. 495, 71. — Fall. *Mon. Cim.* 120, 2. — Fabr. *S. Rh.* 271, 24. — Panz. *Faun. Germ.* 88, f. 23. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 81, tab. 8, f. 78. — Hahn, *W. Ins.* II, p. 22, tab. 40, f. 128. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 683.

Lengte 12 mm. — Zwart met bloedroode versierselen, geheel met zachte opstaande zwarte haren bezet. Sprieten zwart, langer dan bij de voorgaande soort; een tusschenzetsel aan de basis van het 3e lid. Het halsje is korter dan bij *Pedestris* en aan den voorkant meer gezwollen. Het

halsschild heeft uitstaande puntjes op zijde van den voorrand en is aan den achterrand tweemaal zoo breed als tusschen die puntjes. Dekschilden altijd volgroeid en de zwarte membraan zeer groot. De spits van het schildje niet opgewipt. De opgewipte zijden van het abdomen bloedrood en zwart geblokt. Pooten zwart, behalve het grootste gedeelte der scheenen en twee breede ringen om de voor- en achterdijen, die bloedrood zijn.

Van deze fraaije soort zijn door den heer Heylaerts eenige voorwerpen aangetroffen in het Ulvenhoutsche bosch bij Breda.

Gen. 4. NABIS Latr.

Dit geslacht heeft even als het eerste den zuiger van vier leedjes, doch wat de gedaante betreft, sluit het zich veel nader bij het voorgaande aan.

De gedaante van het ligchaam zonder den kop is langwerpig ovaal, voor een groot deel met evenwijdige zijden. De kop is vrij lang, zonder de oogen smal, met een voor deze familie zeer kort halsje, dat bovendien dikwijls onder den voorrand van het halsschild teruggetrokken wordt. De oogen zijn zeer sterk uitpuilend, de bijoogjes digt bij elkander geplaatst, niet zoo zeer achter dan wel tusschen de oogen. Sprieten ter wederzijde op een knobbeltje ingeplant halverwege tusschen de oogen en de spits van den kop, zeer slank draadvormig; lid 1 de helft zoo lang als 2, dit iets langer dan 3 en 4 weinig langer dan 1, ja zelfs ook wel iets korter. Zuiger lang en dun, voorbij de voorste heupen reikend, van 4 leedjes, waarvan het 1e zeer kort is en het 2e het langste. Borststuk op den rug gezien, van den vorm van een afgeknotten kegel met afgeronde achterhoeken, aan den achterrand tweemaal zoo breed als voor, soms iets langer dan breed, met 2 dikwijls zeer onduidelijke dwarsgleuven, waarvan de voorste vlak bij den hals, de 2e iets voorbij het midden ligt. Schildje klein, breed driehoekig. Dekschilden soms zeer kort, dikwijls

met de membraan de spits van het abdomen niet bereikend; zijn zij onvolgroeid, dan zijn de 3 deelen dikwijls niet van elkander te onderscheiden; zijn zij volkomen, dan is de clavus naar achteren breed, dan vindt men 2 middennerven op het corium en 4 op de membraan, die zich naar den rand vergaffelen.

Achterlijf op den rug plat met opstaande randen, aan de onderzijde kielvormig. Pooten vrij lang; hunne heupen zwaar, bij paren digt bijeen staande; dijen van het voorste paar zeer dik, die van het 2e iets dunner maar even lang, die van het 3e langer en smaller; scheenen der beide voorste paren forsch, verbreed naar het eind en aldaar van onder van een viltig zooltje voorzien; achterscheenen langer en smaller. Tarsen met een zeer klein eerste lid; het 2e aan de achterpooten even lang als het 3e; klaauwtjes lang, slank, ongetand en weinig gekromd.

Tabel der soorten.

1 (3). Kleur bruinachtig rood; dekschilden en membraan meestal bruin gemarmerd; beiden zelden goed ontwikkeld.

2 (4). Grootte 1 cm. Kop van boven gezien tweemaal zoo lang als breed.

Sp. 1. *N. brevipennis* Hahn.

4 (2). Grootte 7 mm. Kop van boven gezien anderhalfmaal zoo lang als breed.

Sp. 2. *N. apterus* F.

3 (1). Kleur geel, grauw of grauwrood; dekschilden niet gemarmerd; membraan meestal met donkerder aderen.

5 (6). De membraan der dekschilden reikt over het ligchaam heen.

Sp. 4. *N. ferus* L.

6 (5). De membraan reikt niet tot aan den anus.

7 (8). Grooter, donkergrauw met gelen rand.

Sp. 3. *N. flavomarginatus* Scholz.

8 (7). Kleiner, niet donkergrauw, de dekschilden zeer verkort.

9 (10). Kleur geel of grijsachtig.

Sp. 5. *N. brevis* Scholz.

10 (9). Kleur rood uit den grauwen.

Sp. 6. *N. dorsalis* Duf.

1. *Nabis brevipennis* Hahn.

Plaat 8, fig. 3 en 3*a*.

Hahn, *Wanz. Ins.* III, p. 32, Pl. 83, f. 253. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 694. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 549.

Lengte ongeveer 1 cm. — Kenbaar aan de grootte. Van gedaante fleschvormig, van kleur rood of roodbruin, met bedekking van grijs vilt. Kop cylindervormig met toegeronde spits, 2 maal zoo lang als tusschen de oogen breed; het bijna altijd zigtbare achterste gedeelte van het halsje glanzig zwart. Voor de bijoogjes een zeer flaauw en fijn dwarsgleufje, dat gebogen achter de oogen loopt. Oogen rond, uitpuilend, donkerbruin. Zuiger dun, lang, glanzig roodbruin. Sprieten nog al ver voor de oogen ingeplant, zeer slank, op $\frac{3}{4}$ der lengte van het ligchaam, geelbruin met een donker bandje aan de basis van lid 1, een ander even voor de spits van dat lid en een derde even voor de spits van lid 2. Prothorax met weinig ingedeukte zijden, die zeer rond naar beneden loopen, aan den achterrand naauwelijks 2 maal breeder dan aan den voorrand; de achterrand dikwijls donker gemarmerd, het middengedeelte aan de zijden dikwijls donker gevlekt. Schildje gelijkzijdig, dof zwart, soms met (door dikke beharing) lichtere zijden. De dekschilden reiken niet tot op het midden van het abdomen en hebben geene aderen, maar wel eene scheef aangehechte korte membraan. Hunne kleur is bruinrood of roodgrauw met donkerder marmering, de membraan is grauw, iets lichter naar den zoom. Achterlijf veel langer en tevens veel breeder dan kop en borststuk, met opgewipte

zijden, die aan den rand een oranje vlekje vertoonen aan de basis der ringen 2 tot 6. Na den 6^{en} ring is het ligchaam plotseling toegespitst. De pooten zijn roodgrauw met vele donkere dwarsbanden, die echter in het midden van dijen en scheenen niet bij alle voorwerpen te zien zijn.

Nabis brevipennis werd gevangen binnen Leyden in den hortus op hagedoorn in Augustus (de Graaf), bij Heemstede in September, in het Haagsche bosch en de Scheveningsche boschjes, mitsgaders aan de Rhedersteeg in den herfst (v. Voll.) en bij Breda (Leesberg). Mij zijn slechts wijfjes bekend en ik zie dat Flor in hetzelfde geval verkeerde. Douglas en Scott schijnen gelukkiger te zijn geweest.

2. *Nabis apterus* F.

Plaat 8, fig. 4.

Fabr. *S. R.* 281, 72. — Hahn, *Wanz. Ins.* I, p. 35, tab. VI, f. 24. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 201, tab. 20, f. 200 (nymf). — Fieber, *Eur. Hem.* p. 160 (*Subapterus* de Geer). — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 550.

Fieber haalt bij deze soort de beschrijving en plaat van *Reduvius subapterus* bij de Geer (*Mémoires* (Duitsche vert.) III, p. 189, pl. 15, f. 10, doch stellig ten onregte. Vooreerst toont de vergroote afbeelding van den kop (fig. 11) reeds aan dat hier *Harpactor pedestris* bedoeld is, maar ten overvloede leert ons de text dat de zuiger kort en dik is, 't geen op geen *Nabis* past. Of de fig. 200 van Wolff, die eene nymf voorstelt, hier juist geciteerd is, zal latere kweeking moeten leeren.

Lengte nog niet ten volle 7 mm. Het zal voldoende zijn bij de groote gelijkenis met de vorige soort het verschil tusschen beide kenbaar te maken. *Apterus* is kleiner, heeft lichter kleur op kop en thorax en langer dekschilden; die tot over de helft van het abdomen reiken. Voorts is het abdomen op de rugzijde donkerder, bijna zwart, en het oranje vlekje op den zesden ring is veel grooter naar

rato en niet scherp begrensd. Eindelijk heeft de prothorax aan wederzijde eene donkerbruine of zwarte vlek.

De soort werd met en zonder membraan aan de dekschilden in April en Mei in het Liesbosch bij Breda aangetroffen door den heer Heylaerts; de Man ving er eene 27 April bij Middelburg en Ritsema schonk mij eene nymf door hem in Augustus bij Rozendaal gevangen.

3. *Nabis flavomarginatus* Scholz.

Plaat 8, fig. 5.

Scholz, *Aufzähl.* [1]) n°. ? p. ? — Fieb. *Eur. Hemipt.* p. 161.

Lengte 9 mm. — Van gedaante een langwerpig ovaal, dat naar voren kegelvormig is toegespitst, van boven vrij plat, van onder kegelvormig verheven, donker grijs of grauw met gele randen. Kop van den voorrand der oogen tot de spits even lang als van den voorrand der oogen naar het halsschild, boven zwart met 2 gele strepen tegen de oogen aan en eenige gele vlekjes voor en tusschen de inplanting der sprieten. Deze weinig langer dan de helft van het ligchaam, lichtgrauw, bruin aan het einde met een donker bandje aan de spits van het 2e lid. Oogen bruin. Zuiger glanzig licht bruin met gele basis. Keel even als de voorborst licht geel. Borststuk op den rug grauw met drie breede donkere langsstrepen; de zijden licht onzuiver geel. Schildje zwart met gele zijden. Dekschilden bruingrauw met de helft van den buitenrand geel gezoomd; de membraan zeer groot, van dezelfde grauwe kleur doch met lichtere vlekken tusschen de aderen. Het achterlijf op zijde buiten de dekschilden uitstekend en ook iets langer, zwart, doch de opstaande zijrand vuilgeel. Onderzijde aan den rand breed geel, dan bruin en glanzig, in het midden

---

1) Dit opstel bleef mij onbekend; het komt voor in de *Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft für Kultur*, 1846.

echter met eene rij van ronde gele vlekken. Alle heupen geel met zwarte basis; de 4 voorpooten zeer forsch gebouwd, geel; hunne dijen met donkere dwarsstrepen getijgerd. Achterpooten langer en slanker, geel; de uiteinden der dijen en de spits der scheenen en der tarsenleedjes zwart.

De korte beschrijving bij Fieber stemt niet geheel met deze overeen, doch is op verscheiden punten onduidelijk. De gelijknamige soort bij Flor schijnt eene andere.

De soort werd gevangen bij Leyden in September door Perin, op Walcheren door den heer La Fontyn, bij Loosduinen door Generaal Dr. van Hasselt, en 10 October door mij bij Scheveningen. Ook werd eene nymf dezer soort bij Loosduinen aangetroffen.

4. *Nabis ferus* L.

Plaat 8, fig. 6.

Linn. *S. N.* ed. 13, 731, 108. — Fabr. *S. Rh.* 255, 11 en 12. — Fall. *Hem. Suec.* I, p. 133, 9. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 159. Tab. 16, f. 153. — Burm. *Hdb.* II, p. 242, 1. — Hahn, *W. Ins.* III, p. 31, pl. 83, f. 252. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 698. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 555.

Lengte 6—7 mm. — Licht geel met een bruinen of grauwen glans, veel smaller dan de vorige naar gelang der lengte. Kop klein, niet sterk uitstekend voor de oogen, met eene tamelijk breede zwarte langslijn in het midden en een vlekje achter ieder oog. Sprieten iets langer dan de helft van het ligchaam, vuil lichtgeel; het 1e lid, ofschoon zeer dun, toch dikker dan de overigen, een weinig naar beneden gekromd; 2 en 3 met bruine bandjes om de spits. Borststuk smal van voren en van achter 2½ maal zoo breed en aldaar boller dan bij de vorige, met eene naar achteren smaller wordende zwarte middellijn; van den hals tot den 2en dwarsnaad ter wederzijde bij den zijkant aanduiding van nog eene dergelijke lijn. Schildje zwart

met 2 gele vlekjes in de hoeken. Dekschilden geheel volgroeid, reikende tot een geheel eind over de spits van het abdomen. Clavus naar den naad toe verbreed; corium met bolle aderen en 3 zwarte vlekjes onder elkander, waarvan het laatste op den rand van corium en membraan staat. Membraan een weinig grijzer dan het corium, met lichtbruine aderen. Abdomen op den rug zwart met breeden gelen zoom, aan de onderzijde helder geel met eene zeer smalle langslijn in het midden en twee iets breedere aan de zijden. (Deze teekening is soms onduidelijk). Pooten vaalgeel met eenige donkere puntjes en streepjes op de 4 voorste dijen.

De soort varieert wel in donkerder grijze of grauwe tint en met bruine membraan.

Zij is vrij algemeen verspreid over het geheele land op drooge gronden en komt in grooten getale voor op de heide en de duinen. Ik heb indertijd te Heemstede waargenomen dat zij in het najaar zeer belust is op frambozen, 't geen niet wegneemt dat hare eigenlijke spijze dierlijk voedsel zal wezen.

De beide nu volgende soorten zullen misschien later blijken niet anders te zijn dan verscheidenheden van *Ferus.*

5. *Nabis brevis* Scholz.

Plaat 8, fig. 7.

Scholz, *Arbeiten*, *Aufz.* n°. ? — Fieber, *Eur. Hemipt.* p. 160.

Lengte 6 mm. — In het algemeen meer geteekend dan de vorige, maar vooral van korter dekschilden voorzien en misschien ten gevolge daarvan slanker in de schouders. De algemeene kleur is een koud geelwit, min of meer grijsachtig. Kop, sprieten, zuiger, oogen als bij de vorige. Het middengedeelte van het borststuk is met zeer fijne zwarte slingerstreepjes fraai beteekend, — en van daar uit loopen 5 of 7 donkere streepjes naar achteren, van welke die in 't midden de duidelijkste is. Dekschilden

niet geheel uitgegroeid, met vrij sterk verhevene aderen en een zeker aantal zwarte vlekjes, gewoonlijk zeven op elk, soms minder, soms ook tot streepjes in een vloeijend. In de vrij korte membraan zijn veel minder aderen en die somtijds niet eenmaal anastomeeren. De pooten zijn vrij sterk met rijen zwarte stippeltjes bezet en schijnen daardoor donkerder dan bij *Ferus*.

Brevis werd in Mei bij Utrecht gevangen (Piaget); in het voorjaar onder dorre bladeren bij Breda (Heylaerts); bij den Haag, Scheveningen en Noordwijk in Aug. (v. Voll.)

6. *Nabis dorsalis* Duf.

L. Dufour, *Recherch.* 62, 1, tab. 5, f. 55. — Am. et Serv. *Hémipt.* p. 332, 4. — Scholz. *Aufzähl.* n° ? (*Ericetorum*). — Fieber, *Eur. Hem.* p. 160. — Flor, *Rh. Livl.* I, 690 en II, 618. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 552.

Fieber en Scholz noemen dezen *Nabis: Ericetorum*, welke naam stellig karakteristieker is dan die van *Dorsalis*, die niets beteekent ten minste om het onderscheid met *Ferus* te doen uitkomen; doch de naam van Léon Dufour is ouder. Zijne beschrijving bleef mij onbekend, doch die van Amyot et Serville, naar de zijne vervaardigd, slaat uitmuntend op onze voorwerpen.

Lengte 5—6 mm. — Kleur glanzig bruinrood, met donkere langsstreep over kop en thorax. Iets slanker dan *Ferus* en vooral minder behaard; overigens daarop in allen deele gelijkende, behalve in de lengte der dekschilden, die slechts weinig over het midden van het abdomen heen reiken. Hunne aderen zijn vrij hoog oppuilend, op het corium is eene rij van 4 zwarte vlekjes te zien; de membraan is zeer kort en telt minder aderen dan bij *Ferus*.

Van deze soort werden eenige voorwerpen zeer laat in het jaar onder heideplanten en op gras in den omtrek van Breda en met name in het Liesbosch gevangen door den heer Heylaerts.

Gen. 5. PLOEARIA Scop.

Van Scopoli ontving dit genus den naam van *Ploearia* (eigenlijk schreef hij *Ploiaria*) tusschen 1785 en 88; Fabricius gaf er in 1794 den naam van *Gerris* aan. De eerste benaming is dus de oudste, doch, al ware zij dit niet, dan zou toch mijns inziens de tweede naam vermeden moeten worden, omdat *Gerris* ook gebruikt is om het geslacht aan te duiden dat wij met Fabricius en anderen *Hydrometra* noemen; zoo ontgaan wij alle verwarring.

Het is van de vorigen zeer gemakkelijk te onderscheiden door de bijzonder lange voorheupen en de bestemming der voorpooten, kennelijk niet voor den gang, maar alleen voor het grijpen en vasthouden eener prooi. De beide insecten, die tot dit afwijkende geslacht behooren gebruiken dan ook in het gaan de lange sprieten als voorpooten, waarop zij werkelijk steunen, terwijl het ligchaam overigens tusschen de vier achterpooten, wier knieën ver boven den rug uit komen, hangt te schommelen.

Ligchaam zeer smal; kop en borststuk slechts een vijfde gedeelte der geheele lengte uitmakende. Kop $\frac{1}{3}$ korter dan het borststuk met een bol opgezetten hals, die door eene dwarsgleuf van den eigenlijken kop afgescheiden is. Geen bijoogjes; oogen sterk uitpuilend met grove facetten; daarvoor de dikke grondknobbels der sprieten en geen uitsteeksel daartusschen. Zuiger kort en dik, tot tusschen de voorheupen reikend, van 3 leedjes. Sprieten zeer dun, haarvormig, langer dan het ligchaam, met een tusschenleedje aan de basis van lid 1; de beide laatste leedjes te zamen slechts half zoo lang als het tweede, 3 driemaal langer dan 4. Borststuk slechts weinig breeder achter dan aan den hals en iets langer dan breed. Schildje vrij groot, doch door eene gleuf in 2 deelen verdeeld, waarvan het voorste veel hooger ligt dan het andere en bovendien van een opgewipt stekeltje voorzien, zoodat dit voorste deel het geheele schildje schijnt uit te maken.

Dekschilden iets langer dan het achterlijf en dit geheel bedekkend; zij zijn zeer smal aan de basis en verbreeden zich bijzonder sterk voorbij het midden; de membraan neemt er het grootste gedeelte van in. Deze heeft even voor de binnenzijde eene lange ader, van waar kleine dwarsaderen uitgaan, naar eene andere ader in het midden. Achterlijf van onder kielvormig met opgewipten dunnen zijrand. Voorpooten met zeer lange heupen, des niettegenstaande echter in het geheel niet veel langer dan de dijen der achterpooten. Voordijen vrij dik, midden- en achterdijen zeer dun en bijzonder lang, even als hunne scheenen; tarsen daarentegen kort.

Door hunne gedaante en het hangen tusschen de pooten doen deze insecten aan sommige soorten van muggen (b. v. *Limnobia*) of wel aan het geslacht *Berytus* denken. Zij worden meest in tuinhuisjes en dergelijken aangetroffen. Flor verzekert dat zij snel vliegen. Inlandsch zijn twee soorten, eene grootere en eene kleinere.

1. *Ploearia vagabunda* L.

Plaat 8, fig. 8 en 8*a*.

Linn. *S. N.* Ed. 13, p. 732, 119. — Fabr. *S. Rh.* 262, 9. — De Geer, *Mémoires* vert. III, 212, 41, tab. 17, f. 1—7. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 203, tab. 20, f. 197. — Schellenb. *Cim. Helv.* p. 24, tab. 8, f. 1 *a—d.* — H. Sch. *W. Ins.* IX, p. 117, tab. 305, f. 941. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 689. — Dougl. and Scott, *Br. Hem.* p. 536. Pl. 18, fig. 1.

Lengte 7 mm. — Kop grauw, aan de spits en achter de zwarte oogen bruin. Zuiger geelachtig wit met 4 donkere bandjes. Sprieten, 1e lid en benedenhelft van het 2e wit met fijne zwarte bandjes, het overige van het 2e met 3 wit, 4 grijs. Borststuk lichtgrauw met eenige bruine schrapjes op de voorhelft. Schildje aan den voorrand lichtgrauw met eene witte spits, het overige zwartachtig. Achterlijf bruin met eene roodachtige streep aan wederzijde.

Dekschilden gemarmerd grijs met witte aderen; 2 bruine vlekjes aan den buitenrand, waarvan de achterste grooter en donkerder, begrenzen een helder wit langsstreepje; spits der membraan lichtbruin bewolkt met 4 witte vlekjes aan den rand. Voorpooten met tamelijk lange haren behaard; alle pooten geelachtig wit; voordijen naar de spits toe met 3 vrij breede bruine bandjes, voorscheenen desgelijks, maar de bandjes flaauwer. Vier achterpooten met tal van fijne zwarte bandjes.

Ik heb eenmaal deze soort gevangen op de Gliphoeve bij Bennenbroek, zoo ik mij wel herinner in een grotwerk, op klimop; Prof. J. van der Hoeven ving er een in een tuinhuisje bij Leyden; voorts zag ik nog een exemplaar door den heer de Gavere te Groningen gevangen, en twee voorwerpen die de heer Schepman in October te Rhoon aantrof, kruipende op stammetjes van hazelaren. In Engeland is de soort plaatselijk gemeen op klimop; het is dus vreemd dat men haar hier te lande, waar zoo veel klimop wast, zoo zelden aantreft.

2. *Ploearia erratica* Fall.

Plaat 8, fig. 9.

Fall. *Mon. Cim.* 117, 6. — Id. *Hem. Suec.* 164, 2. — H. Sch. *W. Ins.* IX, 118. — Burm. *Hdb.* II, p. 224. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 536.

Lengte 5 mm. — Deze soort, veel kleiner dan de voorgaande, is bovendien herkenbaar aan de volgende kenteekens: de voorpooten zijn onbehaard; de kleur is iets donkerder; de spits der membraan is bepaald bruin, met fijne witte aderen, de zijrand van het achterlijf is geblokt, zwart en wit en de bandjes om de achterpooten zijn iets breeder.

Deze soort is niet zoo zeldzaam. Zij werd aangetroffen: bij Rotterdam (Gijsberti Hod.), bij den Haag (de Gr., v. Hass., v. d. Wulp), bij Leyden (van Voll.), bij Utrecht

(Six) en bij Breda (Heylaerts). Zij komt voor van Mei tot in October, in huizen en tuinhuizen.

TWAALFDE FAMILIE. — WATERBEROEIJERS.

HYDRODROMICI.

De vertaling van den Griekschen naam zou eigenlijk in het Hollandsch luiden *op het water loopers*, doch daargelaten dat dit moeijelijk tot een woord zamen te vatten is, loopt eigenlijk slechts eene soort uit de familie over het water (*Limnobates Stagnorum*), terwijl de overigen op het water drijvende, zich met hunne pooten roeijende voortbewegen.

De familie onderscheidt zich van alle vorigen door de inplanting der klaauwtjes, die zeer klein zijnde, geplaatst zijn in eene inkeeping voor het einde van het laatste lid der tarsen. Hierop maakt nu wel het geslacht *Limnobates* eene uitzondering, doch wat de overige karakters betreft, behoort het kennelijk tot deze groep, zijnde een overgangsvorm tusschen de evenzeer lang uitgerekte Ploearien en het geslacht *Hydrometra* dat de hoofdstam is in deze familie.

Gedaante meestal lang gestrekt, zelden klein en gedrongen, onderzijde van het ligchaam steeds met zijdeachtige, zeer digte, als metaal blinkende beharing bedekt, die het water niet tot het ligchaam laat doordringen. Kop gewoonlijk klein. Oogen steeds bol en uitpuilend. Bijoogjes ontbreken of zijn moeijelijk te zien. Sprieten van 4 leedjes, aan de zijden van den kop, voor de oogen ingeplant. Zuiger los, doch tegen de borst aangedrukt van 3 of 4 leedjes, waarvan het middelste of voorlaatste verreweg het grootst. De prothorax strekt zich met een uitsteeksel, den

zoogenaamden processus, over den mesothorax en het schildje heen. De dekschilden en vleugels ontbreken dikwijls; wanneer de eersten aanwezig zijn, zijn zij van basis tot spits van eene en dezelfde lederachtige hoedanigheid, doch van krachtige aderen voorzien, die echter weinig cellen vormen. Het abdomen levert geene bijzondere kenmerken op. De pooten zijn zeer verschillend gevormd; die van *Limnobates* zijn looppooten (de dieren loopen op het water), die der andere geslachten zijn roeipooten of grijppooten met dien verstande dat het voorste paar gebruikt wordt om de prooi te grijpen en te houden, terwijl de beide andere paren tot roeijen dienen, zijnde hier het middelste paar altijd langer. De beweging is bij het 1e paar verticaal, bij de beide anderen horizontaal. De tarsen hebben 2 of 3 leedjes; over de inplanting der klaauwtjes in het laatste is reeds gesproken.

Men ziet deze dieren hetzij aan den oever van stilstaande wateren loopen en zich tusschen kroos en andere waterplanten bewegen, hetzij op stroomende beekjes in grooten getale roeijend zich tegen den stroom opwerken en met elkander spelen. Hun roeijen is niet gelijkmatig, maar geschiedt bij schokken. Hun voedsel bestaat in kleinere insecten.

De familie telt slechts 4 geslachten, die zeer gemakkelijk in schema te brengen zijn.

Tabel der geslachten.

1 (2). Kop langer dan de prothorax; voorpooten tot gaan geschikt.

Gen. 1. LIMNOBATES Burm.

2 (1). Kop korter dan de prothorax; voorpooten niet tot gaan geschikt.

3 (4). Borststuk langer dan breed.

Gen. 2. HYDROMETRA F.

4 (3). Borststuk zoo lang als breed of breeder dan lang.

5 (6). Het 1e lid der sprieten het langste. Tarsen van 3 leedjes.

Gen. 3. VELIA Latr.

6 (5). Het 4e lid der sprieten het langste. Voortarsen van 2, achtertarsen van 3 leedjes.

Gen. 4. MICROVELIA Westw.

Gen. 1. LIMNOBATES Burm.

Een geslacht van bijzondere gedaante. Ligchaam slank. Kop langer dan het borststuk, bijna cylindervormig, doch in het midden dunner dan aan de beide einden; het gedeelte voor de oogen veel langer dan dat er achter. Oogen middelmatig, uitpuilend, cirkelrond. Zuiger zeer slank, zoo lang als de kop, van 3 leedjes, de beide uitersten ongeveer even kort. Sprieten zijdelings bijna op het eind van den kop ingeplant, hun grondlid iets dikker dan de 3 haarvormige volgenden; het 3e langer dan 2 en 4 vereenigd. Thorax tweemaal zoo dik als de kop, prothorax zeer kort, mesothorax korter dan de metathorax. Vleugels en dekschilden zelden ontwikkeld; zijn zij het dan reiken zij bijna tot de spits van het achterlijf; dekschilden lederachtig met 2 langsaderen en bij de spits 2 scheeve dwarsaderen; vleugels met 2 langs- en eene dwarsader. Achterlijf bij de mannen zeer slank, bij de wijfjes in het midden uitgezet met opstaanden rand, bij beiden iets korter dan kop en thorax te zamen genomen. Pooten zeer slank en vrij lang, allen, ook die van het voorste paar, tot gaan ingerigt; de heupen staan vrij ver van elkander en zijn tamelijk dik; dijen en scheenen zijn zeer dun, tarsen van 3 leedjes, met 2 klaauwtjes aan de spits, niet in eene inkeeping onder de spits.

Limnobates Stagnorum L.

Plaat 9, fig. 1 en 1*a*.

Linnaeus, *S. N.* ed. 13, p. 732, 118. — Fabr, *S. Rh.*

258, 6. — Fall. *Mon. Cim.* 116, 4. — Curtis, *Brit. Ent.* I, pl. 32. — Burm. *Hdb.* II, 211. — Herr.-Sch. *W. Ins.* IX, p. 118, tab. 304, f. 938, 939. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 576, pl. 19, f. 7.

Lengte ongeveer 1 cm. — Zwart of zeer donker bruin. Zuiger pekbruin. Eerste leden der sprieten aan de basis roodachtig. Somtijds drie zeer fijne zilverachtige langslijntjes op het borststuk. Als de vleugels aanwezig zijn, draagt de thorax op de achterhelft aan de zijden twee kleine ronde, gladde bultjes. Dekschilden bruin met vuil okerbruine vlekjes tusschen de aderen. Het onbedekte abdomen vertoont soms goudglanzige bestuiving op de zijden van den rug. De pooten zijn roodbruin, doch worden donkerder van het midden der scheenen naar het eind.

Men vindt deze dieren aan den oever van slooten en poelen; zij loopen er langzaam over het kroos en zelfs over het water, en zijn misschien ook nachtdieren. De meeste voorwerpen, die men aantreft, zelfs laat in den herfst, hebben geene uitgegroeide dekschilden en vleugels.

Gen. 2. HYDROMETRA F.

Dit en de beide volgende geslachten bevat insecten, die op het water roeijen, niet loopen als *Limnobates*, noch ook onder water zwemmen, gelijk de waterwantsen. *Hydrometra* onderscheidt zich van de beide anderen door dat het borststuk langer dan breed is, volgens andere schrijvers ook doordien alle tarsen uit niet meer dan 2 leedjes bestaan; dit kenmerk is echter niet gaaf aan te nemen, daar het microscoop bij sommigen een derde leedje doet ontdekken. De benaming werd door Fabricius gegeven, Latreille noemde hen *Gerris*, een' naam later ook door Fabricius gebruikt, doch ook gegeven aan het vroeger beschrevene geslacht *Ploearia* en daarom maar liever geheel te verwerpen, vooral daar er een betere en misschien ook oudere bestaat.

Ligchaam langwerpig, min of meer spoelvormig, aan de

onderzijde geheel met zijdeglanzig vilt bekleed, dat goud- of zilverstof nabootst. Kop vrij klein, tot aan de oogen in den prothorax verzonken, voor de oogen in eene stompe punt uitgestrekt op wier zijden ter halver lengte van de spits de sprieten op knobbeltjes zijn ingeplant. Oogen groot, bolrond, aan den binnenkant een weinig ingesneden. Bijoogjes zeer klein en meest onder beharing verborgen. Sprieten met 4 leedjes van ongelijke lengte, ten hoogste zoo lang als de kop met den thorax; tusschen lid 2 en 3 gewoonlijk een tusschenzetsel. Zuiger kort, kegelvormig, los hangend, van 3 leedjes, waarvan het middelste verreweg het langste. Prothorax aan den hals van een dwarsgleufje en daarachter van een paar bultjes voorzien, in de zijden naar achteren toe verbreed en over den mesothorax uitgestrekt met een rondloopend uitsteeksel (*Processus*), dat de plaats van een niet aanwezig schildje inneemt, maar niet den geheelen mesothorax bedekt. Dekschilden en vleugels zijn bij enkele soorten niet, bij anderen wel ontwikkeld; in dit laatste geval zijn zij zoo lang als of iets korter dan het achterlijf en tusschen de opgewipte zijranden daarvan in de rust plat op het abdomen nedergelegd; de dekschilden vertoonen geene afscheiding in clavus, corium en membraan, en bezitten drie langsaderen, waarvan de beide voorsten gegaffeld zijn en onderling door een smal dwarsadertje verbonden. Abdomen op den rug vlak, aan den buik bol, met scherpe, eenigzins opgewipte zijranden, onder welke eene fijne vrij diepe langsstreep loopt. Het zesde segment eindigt aan beide zijden in eene punt, die bij een paar soorten als een werkelijke doorn naar achter uitsteekt. Na dit zesde hebben de wijfjes nog 2, maar de mannetjes nog 3 korte genitaalsegmenten. De voorpooten zijn zeer ver van de overigen af ingeplant, gezet en vrij kort; hunne beweging is nagenoeg verticaal, terwijl die der vier anderen horizontaal is; dezen zijn veel langer, vooral de middenpooten. De vier achterheupen ziet men op zijde uitsteken, als men de die-

ren op den rug beschouwt. Dijen en scheenen der achterpooten zeer slank, tarsen vrij lang en slank van twee leedjes; hunne klaauwtjes aan de onderzijde voor het einde ingeplant.

Tabel der soorten.

1 (4). Eerste lid der sprieten duidelijk langer dan 2 met 3. Achterlijfshoeken als doornen uitstekend.

2 (3). Zijrand van het abdomen geel. Eerste tarsenlid der achterpooten bijna 2 maal langer dan het tweede.
Sp. 1. *H. Paludum* F.

3 (2). Zijrand met het abdomen eenkleurig. Dekschilden en vleugels ontbreken meest. Eerste tarsenlid der achterpooten slechts 1¼maal zoo lang als het tweede.
Sp. 2. *H. aptera* Schumm.

4 (1). Eerste lid der sprieten korter dan 2 met 3.

5 (6). Doornen van het 6e segment lang en kegelvormig.
Sp. 3. *H. rufoscutellata* Latr.

6 (5). Uitsteeksels van het 6e segment kort, breed en plat.

7 (8). Zesde segment bij ♂ aan den buik met 2 naar voren gerigte haakjes. Eerste bij ♀ dwars ingedrukt.
Sp. 4. *H. odontogaster* Zett.

8 (7). Zesde segment bij ♂ zonder haakjes. Eerste bij ♀ met een' kiel.

9 (10). Thoraxrug naar het eind roestgeel.
Sp. 5. *H. thoracica* Schumm.

10 (9). Thoraxrug geheel zwart of donkerbruin.

11 (14). Grooter dan 7 millim.

12 (13). Buik zwart met eene smalle roestgele middenstreep.
Sp. 6. *H. gibbifera* Schumm.

13 (12). Buik bij ♀ geel met 2 breede zwarte zijstrepen.
Sp. 7. *H. lacustris* L.

14 (11). Gewoonlijk kleiner dan 7 millimeter, zwart met zilverstreepjes.
Sp. 8. *H. argentata* Schumm.

1. *Hydrometra Paludum* F.

Plaat 9, fig. 2 *a* en *b*.

Fabr. *S. R.* 258, 3. — Schumm. *Ploteres*, 29, t. 4, f. 5 et 4—13. — Burm. *Handb.* II, 210, 1. — H. Sch. *W. Ins.* IX, p. 67 et 70, t. 300, f. 926. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 732. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 559.

Lengte 14—15 mm. — Donkerbruin, op de bovenzijde hier en daar met goudgele haartjes bezet, onderzijde loodgrijs met zilverglans. Kop van onder zilverwit, welke kleur in den hals loodregt tegen het bruin aanligt. Oogen, bijoogen, zuiger en sprieten zwart; van deze laatsten is lid 1 bijna zoo lang als de 3 volgenden te zamen, 3 korter dan 2, en ook dan 4. Voorborststuk met een klein stekeltje aan wederzijde van voren, en in het midden aldaar een kort geel streepje; middengedeelte naar achter wat verbreed en aan de achterhoeken in een knobbeltje uitloopend; over het midden, dat bol oprijst, een fijn rigcheltje; processus bol met platten rand, waarop een geel bandje. Aan de zijden der borstringen een zeer zwart streepje op den zilverglanzigen grond. Dekschilden zeer donker bruin met goudgele beharing aan de basis. Pooten zwart; heupen der achterpooten met hunne pannen geel. Midden- en achterdijen even lang; middenscheenen ongeveer zoo lang als de achterscheenen met hunnen tarsus; eerste tarsenlid der middelpooten meer dan 3 maal, dat der achterpooten slechts 2 maal zoo lang als het daarop volgende lid. Achterlijf in het midden met een flaauw kieltje, in iedere zijde met eene rij van 5 zilverwitte vlekjes op den achterrand der 5 voorste segmenten; zijdestrepen vuil oranje. Stekels van het 6^{e} segment bij het ♂ zoo lang als, bij het ♀ langer dan de genitaalsegmenten.

In de tweede naamlijst staat dat deze soort in Holland in een exemplaar door den heer van Bemmelen gevangen werd; het bedoelde voorwerp bleek echter tot *H. aptera*

Schumm. te behooren; doch op 's Rijks Museum voor natuurlijke geschiedenis te Leyden staan drie voorwerpen van *H. Paludum* met het etiquet «Calkoen, Holland». (Calkoen was een handelaar in naturalien te Amsterdam, omstreeks 1820).

2. *Hydrometra aptera* Schumm.

Plaat 9, fig. 3 en 3a.

Schumm. *Plot.* 34, 3, tab. 4, f. 4 en 20—24. — L. Duf. *Recherch.* p. 69, tab. 5, f. 59 (*Canalium*). — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 734 [1]). — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 560.

Lengte 13—17 mm. — Mij zijn geene andere dan ongevleugelde voorwerpen als inlandsch bekend. De soort verschilt van de voorgaande in de volgende opzigten. Zij wordt grooter in de vrouwelijke sexe, vertoont minder zilverglans op de onderzijde en heeft veel korter stekels aan het 6e segment. Het 4e lid der sprieten is in lengte gelijk aan het 3e; er is geen stekeltje aan de zijden van den prothorax, geen streepjes in het midden, geen geel bandje aan den processus, geen oranje zijdestrepen aan het achterlijf. Op de borst ziet men 2 divergeerende langsvlekken; daarachter volgt eene zalmkleurige vlek tusschen de middenpooten. Middelscheenen iets langer dan de achterscheenen met hunnen tarsus. Eerste tarsenlid der achterpooten slechts 1¼ maal langer dan het tweede.

Deze soort komt hier te lande veel meer voor dan *Paludum;* zij werd gevangen bij den Haag (v. d. Wulp), bij Warmond (v. Bemm.), op Sterkenburg bij Driebergen in Aug. (v. Voll.), bij Hattem (Piaget), onder Wolfheze in Aug. (de Graaf), bij Nijmegen (van Bemm.), bij Breda in Mei (Heylaerts).

---

1) Ik haal de Geer's *Cimex Najas* niet aan, omdat het mij voorkomt dat beschrijving en afbeelding eer op *H. lacustris* slaat; evenmin citeer ik Schellenberg's *Aquarius Paludum*, omdat ook daar de soort niet te bepalen is.

3. *Hydrometra rufoscutellata* Latr.

Plaat 9, fig. 4 en *4a*.

Latr. *Gen. Cr. et Ins.* III, p. 134. — Cuvier, *Règne An.* Pl. 92, f. 5. — Schumm. *Plot.* p. 32, t. 3, f. 1 et 2, tab. 4, f. 1, 2, 14—19. — Herr. Sch. *W. Ins.* IX, p. 62, t. 300, f. 924 et t. 299, f. *g h i.* — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 736.

Lengte 15 mm. — Iets kleiner dan de vorige, er op gelijkend, doch slanker en vooral lichter van kleur. Kop van boven zwart, aan de zijden en van onder glanzig als geelachtig zilver. Zuiger slank, grijs. Sprieten langer dan bij de andere soorten, langer dan kop en borststuk, roestbruin met zwarte einden der leedjes; lid 1 aan de basis wat naar binnen gebogen, 1¼maal zoo lang als 2; 3 korter dan, 4 gelijk aan 2, het vierde soms zwart. Oogen groot, glanzig zwart. Voorborststuk op den rug zwart met een roestkleurig middenstreepje, middenborststuk roestkleurig met zwarte zijden vooral naar voren toe, processus geheel roestkleur. Aan de zijden van den thorax eene zwarte langsstreep en daaronder de zwarte borst met zilvervilt behaard. Dekschilden en vleugels ontwikkeld; de eersten roodbruin met donkerder aderen, bezet met gele haartjes. Pooten rosbruin met donkerder tarsen. Eerste tarsenlid der middenpooten 4—5 maal, dat der achterpooten 2-maal zoo lang als het volgende lid. Buik met fijne middenrigchel. Doorntjes van het 6e segment vrij lang en stekelig, bruinachtig geel, bij het wijfje zoo lang als de genitaalsegmenten, bij het mannetje veel korter.

Deze soort werd in Holland aangetroffen door den heer van Bemmelen, bij Wassenaar in het voorjaar door den heer de Graaf en in de omstreken van Breda door den heer Heylaerts. Ik vond haar vroeger in overvloed in Junij en Julij op den vijver van de Gliphoeve onder Heemstede en bij Sterkenburg.

4. *Hydrometra odontogaster* Zett.

Plaat 9, fig. 5.

Zetterstedt, *Fauna Lap.* 506, 3. — Schumm. *Plot.* p. 36, tab. 3, f. 8—10. — H. Sch. *Wanz. Ins.* IX, p. 73, t 301, f. 931. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 738.

Lengte 7,5—8,5 mm. — Zeer sterk gelijkend op *Lacustris* (de gemeenste soort), doch in de mannelijke sexe daarvan duidelijk te onderscheiden door de kleine buikhaakjes aan segment 6, in de vrouwelijke moeijelijker door een' dwarsen indruk in het eerste genitaalsegment.

Zwart, door de beharing op den rug bruin; buikzijde loodgrijs met zilverwitten weerschijn. Sprieten bijna tot de middelheupen reikend, zwart; lid 1 nagenoeg als 2 + 3, 3 het kortste der vier. Een streepje op den prothorax en de zijden van den thorax geelachtig. Een flaauw langsrigcheltje op den processus. De zijden der borst vertoonen in bepaalden stand eerst een looden, dan een kopergelen gloed, door een smal bruin streepje van elkander afgescheiden. Dekschilden zwart met blaauwen glans en bruine aderen. Pooten geelachtig bruin; voordijen zwart met gele basis of geel met zwarte streep aan de buitenzijde. Eerste lid der tarsen aan de middenpooten 3 maal langer dan het tweede.

Zoomen van het achterlijf bleek rood; zesde segment bij den man diep ingesneden met 2 korte naar voren gebogen haakjes. Bij het wijfje is het eerste genitaalsegment dwars ingedeukt.

Deze zeer zeldzame soort werd tot nog toe alleen gevangen door den heer Mr. H. W. de Graaf en wel bij Wassenaar in het eerste voorjaar onder dorre bladeren en in April op de slooten aldaar.

5. *Hydrometra thoracica* Schumm.

Schumm. *Ploteres*, p. 46. — Herr. Sch. *W. I.* IX, p. 71,

Pl. 301, f. 928 en pl. 299, Z *aa*, *bb*. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 739. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 562.

Lengte 10—11 mm. — Deze soort is met geene andere te verwarren als men let op grootte en kleur.

Zwart of donkerbruin met een streepje op den prothorax, de achterhelft van den mesothorax met den processus roodbruin en de zijranden van het achterlijf geel. De sprieten zijn zeer kort en reiken slechts tot de helft van den mesothorax, zij zijn roodachtig lichtbruin met zwarte spitsen. De randen van den processus en de dekschilden zijn donkerbruin. De onderzijde is zilverglanzig met een geel streepje op de zijden van den mesothorax. Pooten aan de heupen geel, verder geelbruin en aan de tarsen zwart. Eerste lid der middeltarsen slechts 2 maal langer dan het tweede. Spitsen van het 6ᵉ segment plat en vrij breed, roodachtig geel even als de genitaalsegmenten.

Eene vrij gemeene soort, gevonden bij Wassenaar, Leyden, den Haag, Haarlem, Breda, Middelburg en Koudekerke, meestal in het voorjaar.

6. *Hydrometra gibbifera* Schumm.

Plaat 9, fig. 6.

Schumm. *Plot.* p. 41, tab. 3, fig. 5—7. — Herr. Sch. *W. Ins.* IX, p. 72, tab. 301, f. 929. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 564. Pl. 19, f. 1.

Lengte 8—10 mm. — Kenbaar aan het roode bultje op het midden van de buikzijde van den mesothorax, overigens sterk gelijkende op *Lacustris*.

Ligchaam van den gewonen vorm, boven zeer donkerbruin, onder zwart met loodglans. Kop gewoon gevormd. Sprieten kort, slechts tot aan de middenheupen reikend, zwart; 1ᵉ lid gelijk aan 2 + 3, laatste langer dan 3. Over den rug eene middenrigchel, die aan den prothorax roodachtig betint is. Zijden van den thorax voor de inplanting

der vleugels vrij sterk bultig; juist daaronder in de zijden een kort geel streepje. Dekschilden bruin. Zijrand van het abdomen roodgeel; hoeken van segment 6 van boven bijna onzigtbaar. Voorpooten aan heupen, apophysen en basis der dijen zeer licht geelrood, dijen verder zwart, scheenen lichtbruin met hunne uiteinden en tarsen donker. De vier overige pooten aan de basis geelrood, naar het eind toe bruin. Onderzijde van het lijf zwart; bij den man op het midden van den metathorax een oranje knobbel; van daar eene smalle gele middelstreep naar den anus; zijranden, achterzoom en genitaalsegmenten geel. Bij het wijfje ontbreekt de knobbel, doch schijnt aldaar eene hoekige gele vlek aanwezig.

Ik ken slechts een inlandsch voorwerp dezer soort; het is een mannetje, door mij in Julij op een der slooten bij Schothorst ten noorden van Amersfoort gevangen.

7. *Hydrometra lacustris* L.

Plaat 9, fig. 7.

Linn. *S. N.* 13 ed. 732, 117. — Schumm. *Plot.* p. 43, 7. Pl. 3, f. 11. — Burm. *Handb.* II, p. 210, n° 2. — H. Sch. *W. Ins.* IX, p. 68 en 73, Pl. 301, f. 930 en Pl. 299. f. T—V. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 742. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 566.

Lengte 8—9 mm. — De meest gewone soort, op den rug zwart, door fijne goudgele beharing bruin, aan den buik zilverglanzig en loodgrijs, in de zijden bij het wijfje koperachtig. Een streepje op het midden van den prothorax, een veegje onder tegen de zijranden van den mesothorax en de zoomen van het achterlijf met de genitaalsegmenten geel. De middelkiel over den thorax is vrij sterk opgezet en vooral op den processus ietwat kamvormig. De sprieten zijn als bij de vorige soort, ook de dekschilden. Het gele zoompje van het achterlijf is weder door een zeer smal zwart randje omgeven. De pooten zijn bruinachtig geel

aan de basis, langzamerhand donker wordend, zoodat de tarsen bijna zwart zijn; de voordijen hebben op de bovenzijde eene zwarte langsstreep. Eerste tarsenlid der middenpooten bijna 4 maal, dat der achterpooten tweemaal zoo lang als het daarop volgende lid. Aan de onderzijde loopt over de borst eerst een middengleufje, dat echter reeds ter hoogte van de middelheupen in een rigcheltje verandert en als zoodanig ver over het midden van het abdomen heenloopt. Bij den man is het achterlijf eenvoudig zwart of donkergrijs met gele zijranden en achterrand, ook de rand van het 1e genitaalsegment en het geheele tweede zijn geel; bij het wijfje is het achterlijf meestal bruingeel met 3 zwarte langsstrepen, een over het midden, de anderen langs de zijden.

Men treft deze soort in zeer vele slooten en stilstaande wateren van ons land aan. De heer Mr. H. W. de Graaf ving onder de anderen ook volwassen voorwerpen met verkorte dekschilden.

8. *Hydrometra argentata* Schumm.

Plaat 9, fig. 8.

Schumm. *Ploteres*, p. 49, 9. — Herr. Sch. *W. Ins.* IX, p. 68 en 74. Pl. 301, f. 932. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 740. — Dougl. and Scott. *Brit. Hem.* p. 568.

Lengte 7—8 mm. — De kleinste soort, bovendien herkenbaar aan eenige in eene bepaalde lichtrigting glinsterende streepjes op den thorax. Bovenzijde donkerbruin, onderzijde zwart met loodgrijze of kopergele spiegeling. Gedaante als bij de vorige. Sprieten zwart, lid 1 = 2 + 3, deze beiden aan elkander gelijk, lid 4 iets langer. Over den thorax loopt een langsrigcheltje dat op den prothorax vuil oranje is gekleurd. De zilverglans, die bij zekere rigting van het licht gezien wordt is of op dit rigcheltje of op het midden van den processus of wel op de zijden daarvan. Dekschilden soms maar half uitgegroeid, zwart met een

blaauwen weêrschijn. Zoom van het achterlijf zwart, doch in het midden met een zeer fijn oranje streepje geteekend. Pooten van boven gezien bruin, van onder bruingeel, de heupen zeer licht gekleurd. Voorheupen met een donker vlekje. Achterscheenen met hunne tarsen bijna ¼ korter dan de middenscheenen alleen. Eerste tarsenlid der middelpooten 3 maal, dat der achterpooten slechts 1¼ maal langer dan het daarop volgende. Aan den buik geene lichte strepen of vlekken, behalve de randzoom, die geel is.

Ik ken van deze soort slechts twee vindplaatsen, de omstreken van Breda (Heylaerts, Leesberg) en duinslooten om 's Gravenhage (van der Wulp in Julij).

Gen. 3. VELIA Latr.

Ligchaam vrij gedrongen, naar gelang der lengte breeder dan bij het voorgaande geslacht. Kop even als daar, tot aan de oogen in den prothorax gedoken, breeder dan lang, bol op het voorhoofd en dan regt naar beneden gebogen. Zuiger van 3 leedjes tot aan de middelheupen reikend. Oogen rond en bol; bijoogjes ontbreken. Sprieten op een knobbeltje onder de oogen, bij de basis van den zuiger ingeplant, van 4 leedjes; het eerste langer en ook iets dikker dan elk der overigen afzonderlijk, de 3 anderen ongeveer gelijk van lengte. Borststuk voor breeder dan de kop met de oogen, op ⅔ der lengte zeer breed, gewelfd en met een korten processus, die echter bij gevleugelde individuen wat langer is. Meestal zijn er geene dekschilden, noch vleugels; waar zij voorkomen, zijn zij iets korter dan het achterlijf en liggen in de rust op elkander tusschen de opstaande zijden. Deze zijn scherp en bij ongevleugelden op den rug vrij digt bijeengebragt, aan het einde vormen zij driehoekige opstaande lappen; van onder is het achterlijf zeer buikig gewelfd; het is niet veel langer dan kop en thorax. Het 6ᵉ segment is langer dan de overigen en van achteren loodregt afgesneden. Pooten

tamelijk lang en dik, de voorpooten niet veel korter dan de anderen en meer naar buiten gekeerd dan bij *Hydrometra;* hunne heuppannen staan vrij digt bij die der middelpooten. De heupen der laatsten staan zeer wijd uiteen. Achterdijen van den man sterk gezwollen en van 2 grootere tanden, tusschen welke eene rij kleinere, voorzien. Middelscheenen aan den binnenkant met vrij lange haren bekleed. Tarsen van 3 leedjes, waarvan het 1e zeer kort is, het 2e aan de voorpooten korter, doch aan de achterpooten langer dan het 3e. Klaauwtjes vrij lang en tamelijk ver van de spits des tarsen ingeplant.

Velia currens F.

Plaat 9, fig. 9.

Fabr. *S. Rh.* 259, 12. — Fall. *Hem.* I, 160, 2. — Burm. *Handb.* II, p. 212. — Curtis, *Brit. Ent.* I, tab. 2. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 201, tab. 20, f. 195. — Schumm. *Plot.* p. 19, tab. 1, f. 8 et 2, f. 1, 2. — Herr. Sch. *W. Ins.* IX, p. 76. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 746. — Dougl. and Scott, *Hem. Brit.* p. 571, Pl. 19, f. 2.

Lengte 6—8 mm. (de gevleugelden langer). Zwart, door de digte beharing chocolaadbruin, het achterlijf van onder en de opstaande zijden peenrood. Sprieten en oogen zwart, zuiger glanzig bruin. Op den prothorax twee vrij groote driehoekige zilverglanzige vlekken en de streek daartusschen is min of meer helder rood. Het abdomen zwart, zonder bruine haarbekleeding, doch aan wederzijde 5 zilverglanzige vlekken in eene langsrij. De roodgele opstaande randen zwart ingekerfd. Het laatste buiksegment geelachtig, de genitaalsegmenten bruin. Pooten boven donkerbruin, onder bruinrood.

Bij de gevleugelde individuen zijn de dekschilden zwart met vier doorzigtige vlekjes, waarvan 2 digt bijeenstaan aan de basis, een op het midden en het 4e digt voor den achterrand. De gevleugelde voorwerpen zijn zeldzaam.

Men heeft deze soort aangetroffen in de provincien Zuid-Holland, Utrecht, Gelderland en Noord-Brabant; als bij Katwijk (Perin), Wassenaar (de Gr., v. V.), Warmond (de Graaf), Woerden (id.), bij Zeist (v. V., de Gr.), Driebergen (v. Bemm., Six), Wolfheze (Piaget), Doorweerth (de Gr.), den Keijenberg nabij Renkum (v. V.) en Breda (Heyl.). Waarschijnlijk komt zij ook in andere provincien voor; zij houdt zich liefst op stroomend of zachtvlietend water op.

Gen. 4. MICROVELIA Westw.

Wij hadden dit geslacht in onze vroegere naamlijst *Hydroessa* genoemd naar Burmeister, doch de benaming *Microvelia* dagteekent van een jaar vroeger.

Het grootste verschil tusschen beiden ligt in de sprieten en tarsen, daargelaten de relatieve meerdere breedte. Het ligchaam is slechts 2 maal zoo lang als breed en dus zeer gezet, van de schouders af naar achteren slechts weinig smaller wordend. Kop kort, van het achterhoofd tot den zuiger spheroidaal naar beneden gebogen, met uitpuilende oogen en zonder bijoogjes. Zuiger iets voorbij de voorheupen reikend, van 3 leedjes, waarvan het 1e kort, het 2e anderhalf maal langer dan 3. Sprieten even voor de oogen ingeplant, zoo lang als de voorscheen met haren tars, van 4 leedjes, waarvan 2 het kortste, 4 het langste; twee tusschenleedjes aan de basis van 2 en 3. Thorax breed en bol, met ingedrukte zijden voor de dekschildbasis, een indruksel over het midden en den processus ietwat puntig toeloopend. Dekschilden en vleugels zoo lang als het achterlijf; de aderen op de eersten vormen 3 gesloten cellen. Pooten ongeveer als bij *Velia*, doch die van het middelste paar niet veel langer dan de achterpooten en de trochanters langer dan daar. Tarsen der voorpooten van 2, die der overige pooten van 3 leedjes.

Microvelia pygmaea Duf.

Plaat 9, fig. 10.

Léon Dufour, *Ann. Soc. Ent. de Fr.* III, p. 115, tab. 6 B, f. 1. — Westw. *ibid.* III, 647. — Burm. *Handb.* II, 213. — Curtis, *Brit. Ent.* XV, tab. 681. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 749. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 574, pl. 19, f. 3.

Lengte 1,7 mm. — Fluweelachtig olijfbruin; randen der oogen en onderzijde bekleed met zilverachtig vilt. Kop met een flaauw middelrigcheltje. Sprieten zwart met het eerste lid rood aan de basis. Over den prothorax aan den hals een smal rood bandje, in het midden afgebroken en in weerschijn zilverachtig. Abdomen dof zwart, doch met een paar glanzige veegjes aan de basis. Dekschilden zwart met eenige doorzigtige vlekjes tusschen de aderen; de meesten zijn langwerpig, doch het grootste is rond en staat het digst bij de spits. Pooten zwart met roode heupen, trochanters en basis der dijen.

Tot nog toe werd deze soort in ons land uitsluitend gevangen door den heer G. A. Six bij Driebergen in Sept.

WATERWANTSEN.

HYDROCORES.

Deze tweede afdeeling der *Hemiptera heteroptera* wordt door de schrijvers met verschillende benamingen bestempeld. Burmeister noemt de dieren daartoe behoorende *Hydrocores*, Amyot en Serville *Hydrocorises*, Flor en Fieber *Cryptocerata*.

De insecten daartoe behoorende leven allen in het water, 't zij zij daarin zwemmen of op den bodem rondloopen; echter vliegen zij ook wel uit het water op en vindt men hen dan toevallig op den grond rondspringen ter plaatse waar zij niet behooren en waar zij slechts gekomen zijn, doordien hun de kracht ontbrak om verder door te vliegen of doordien zij zich door het zintuig van het gezigt lieten bedriegen (b. v. wanneer zij het glas der broeibakken voor water aanzien). Ofschoon nu eenige Geocores op het water of aan den oever van het water leven en dus door toeval een enkele maal onder het water kunnen geraken, blijven deze waterwantsen de eenige Hemiptera die onder water hun verblijf houden.

In den ligchaamsbouw hebben zij tevens een doorslaand kenmerk ter afscheiding van de landwantsen in hunne sprieten, die korter zijn dan de kop en aan de onderzijde van dien zijn ingeplant, hebbende altijd de basis of het grondlid bedekt. Men kan daar als algemeene kenmerken nog bijvoegen: de bijoogjes ontbreken bij allen; de sprieten hebben slechts 3 of 4 leedjes; de dekschilden bestaan uit drie deelen, corium, clavus en membraan; de voorpooten zijn altijd geschikt om eene prooi vast te houden. Overigens echter is de ligchaamsgedaante zoo verschillend

(ofschoon het aantal soorten in betrekking tot de vorige afdeeling zeer gering is), dat het onmogelijk is een algemeen beeld der Hydrocores te geven.

Zij worden op natuurlijke wijze in vier familien verdceld volgens dit schema:

1 (6). Zuiger uitwendig zigtbaar, uit leedjes zamengesteld.

2 (5). Voorheupen op het midden of aan den voorrand der voorborst ingeplant.

3 (4). Sprieten van 3 leedjes, waarvan het tweede een zijdelingsch uitsteeksel vertoont. Eene uitstaande buis aan het achterlijf.

1e Fam. *Nepina.*

4 (3). Sprieten van 4 leedjes, zonder uitsteeksels. Geene uitstaande buis aan het achterlijf.

2e Fam. *Naucoridea.*

5 (2). Voorheupen tegen den achterrand der voorborst ingeplant. Eenvoudige sprieten van 4 leedjes.

3e Fam. *Notonectica.*

6 (1). Zuiger onder de bovenlip verborgen, van een leedje.

4e Fam. *Corisidea.*

EERSTE FAMILIE — WATERSCORPIOENEN.

NEPINA.

Het komt mij gepaster voor met deze niet zwemmende familie den aanvang te maken, dan wel, gelijk gewoonlijk geschiedt met de *Naucoridea.* Dat de waterscorpioenen hunnen naam verkregen naar zekere overeenkomst in gedaante met de ware scorpioenen, is ligt te gissen; die overeenkomst is echter slechts schijnbaar.

Bij de twee geslachten, die hier te lande tot deze familie behooren, is de gedaante verschillend, zijnde of plat ovaal of lang cylindrisch. De punten waarin beide geslachten overeenstemmen, zijn de volgenden: Kop klein met bolle

oogen. Sprieten zeer kort van 3 leedjes, onder de oogen ingeplant, het tweede lid met een uitsteeksel aan de bovenzijde. Zuiger kort, priemvormig van 3 leedjes. Dekschilden en vleugels ontwikkeld, de eersten uit clavus, corium en membraan bestaande. Buik eenigzins gekield. Voorpooten tot grijpen geschikt, zonder klaauwtjes, achterpooten niet tot zwemmen ingerigt, met twee klaauwtjes aan den tars. De spits van het achterlijf draagt twee uitgeholde lange platen, die tegen elkander sluiten en zoo eene holle buis vormen.

Over deze buis is eenig verschil van inzigt bij de geleerden, waarover men kan naslaan Flor, *Rhynch. Livlands* p. 760 vlg. Naar mijne meening moet men het meest geloof hechten aan hetgeen Léon Dufour en Burmeister op grond van zootomische onderzoekingen voor waar verklaren. De buis is dan een ademhalings-toestel, die het dier vergunt te ademen ook wanneer het in slijk bedolven ligt.

Want de dieren dezer familie leven in het slijk der slooten en poelen, en kruipen over dag tusschen de wortels der waterplanten rond. Des nachts en in de schemering vliegen zij dikwijls uit het water en zelfs in de allereerste fraaije voorjaarsdagen ook wel midden op den dag (even als vele waterkevers), waardoor het geschiedt dat men hen wel eens op landwegen aantreft, waar zij echter eene zeer onbeholpen figuur maken.

Er zijn in deze familie slechts twee geslachten inheemsch waarvan de eene *Nepa* van de andere *Ranatra* verschilt doordien het ligchaam van boven zeer plat is en de voorheupen veel korter zijn dan de voordijen.

Gen. 1. NEPA L.

Ligchaam zeer plat, ovaal, aan den voorkant als afgesneden en voorbij het midden het breedst. Kop klein, plat vooruitstekend, tot aan de oogen in het halsschild gedoken, in het midden met een langsrigcheltje. Oogen vrij

groot, grof van netwerk, naar boven uitpuilend. Sprieten in de rust achter de oogen verborgen, van 3 leedjes, waarvan het 1e het kleinste en bijna kogelvormig, het 2e veel langer en met een doornvormig uitsteeksel, waaronder het 3e dat lang en priemvormig is. Zuiger naar beneden gebogen, kort, van 3 leedjes; het 1e smal aan de inplanting eng, aan den rand breed, het 2e langer en versmallend naar het einde, het 3e korter dan dik, priemvormig.

Prothorax breed vierhoekig, met scherpe randen, de voorrand diep klaverbladvormig ingesneden om den kop op te nemen; de rugvlakte ongelijk, hobbelig. Schildje groot, driehoekig met scherpe punt naar achteren en de zijranden ietwat gegolfd. Dekschilden het geheele achterlijf bedekkend, het corium met 2 langsaderen en daartusschen eenige fijne, geslingerde dwarsadertjes; membraan bijna van dezelfde lederachtige zelfstandigheid als het corium met vele adertjes en vliezigen zoom. Buik met eene kiel in het midden over de lengte. Pooten wijd uiteen ingeplant; heupen der voorpooten dik, hunne apophysen zijdelings uitgebogen, hunne dijen scheef daarop ingeplant, naar beneden zeer sterk uitgezet en aldaar van eene gleuf voorzien, waarin de zeisvormige scheen kan geborgen worden; tars der voorpooten van een lid, zonder klaauw. De 4 overige pooten, gewone looppooten, zijn langer en smaller, hunne heupen zijn kort, hunne dijen aan de onderzijde kantig, doch zonder gleuf, hunne scheenen regt, hunne tarsen van 1 lid en met 2 lange klaauwen voorzien.

Nepa cinerea L.

Linn. *S. N.* 13e ed. 714, 5. — Fabr. *S. Rh.* 107, 8. — Panz. *Faun. Germ.* 95, 14. — Schellenberg, *Cim. Helv.* p. 32, tab. 14, f. 1. — Rösel v. Rosenh. *Ins. Bel.* III, p. 133, tab. 22. — Voll. *Gelede Dieren*, p. 284, tab. XIX, f. 9. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 762.

Lengte 17—21 mm. — Algemeen bekend onder den

dwazen naam van waterscorpioen. Grijs of aschkleurig grauw, soms bruin, met de bovenzijde van het achterlijf vermiljoen-rood, bij den man voor en achter zwart gevlekt. Ook de basis der vleugels is rood, en hunne voorste aderen. De adembuis is geelachtig en somtijds 1 cm. lang. Bij enkele voorwerpen ziet men lichtere en donkerder ringen om de dijen; de scheenen der 4 achterpooten zijn aan de binnenzijde met eene franje van vrij lange zachte haren bezet.

Deze soort van insecten, waarvan de ontwikkeling en levenswijze omstandig door Rösel von Rosenhoff beschreven is, schijnt door geheel Europa, behalve het hooge noorden voor te komen. Bij ons werd zij in de provincien Zuid- en Noord-Holland, Zeeland, Utrecht, Gelderland, Noord-Braband en Friesland waargenomen en zal in de 4 overigen wel niet ontbreken. Het is wel te betreuren dat er van de fauna onzer Noord-Oostelijke grenzen nog zoo weinig bekend is.

Gen. 2. RANATRA F.

Dit geslacht onderscheidt zich van het voorgaande bij den eersten opslag van het oog door het lange cylindrische ligchaam en de uitgerekte voorste heupen.

Lijf ongeveer 7 of 8 maal langer dan breed. Kop bijzonder klein, horizontaal geplaatst met twee sterk uitpuilende oogen, onder welke de zeer korte sprieten verborgen zijn. Deze (zie fig. 11*a*) van 3 leedjes, het 1e cylindervormig, het 2e bijna driehoekig, met eene punt naar beneden uitstekend, het 3e ongeveer boonvormig. Zuiger iets langer dan de helft van den kop, vrij slank, van 3 leedjes, waarvan het middelste iets langer dan de beide anderen. Thorax bijna vijfmaal langer dan de kop, rond in de zijden, voor scheef afgesneden, achter op den rug diep ingekerfd voor het schildje, voorbij het midden breeder wordend en ook van onderen wat uitgezet aan de voorheupen. Schildje van

voren puntig, naar achteren wapenschildvormig. Dekschilden smal en lang, doch niet het geheele achterlijf bedekkend. Buik sterk in de lengte gekield. Pooten zeer lang en slank; voorpooten (zie Pl. 9, fig. 11*b*) bijna onder den kop ingeplant, hunne heupen langer dan de helft van de dijen, apophysen sterk naar boven opgewipt; dijen even voorbij de helft beneden van een tandje voorzien, daarna een weinig krom naar boven loopend en aan de onderzijde gegleufd, de rand der gleuf met eene rij korte borsteltjes bezet; voorscheenen en tarsen een sikkelvormig geheel uitmakend zonder klaauwtje. Achtertarsen van een lid met 2 uiteenstaande dunne klaauwen.

Ranatra linearis L.

Plaat 9, fig. 11, 11*a* en 11*b*.

Linn. *S. N.* ed. 13, 714, 7. — Fabr. *S. Rh.* 109, 2. — Fall. *Hem. Suec.* I, p. 169. — Panz. *Fn.* 95, 15. — Curt. *Brit. Ent.* VI, t. 281. — Rösel, *Ins. Bel.* III, p. 141, tab. 23. — Hahn, *W. Ins.* II, p. 30, tab. 42, f. 131. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 765. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* pl. 20, f. 2.

Lengte 30—36 mm. Adembuis 30 mm. — Licht grauw of lederkleurig, het borststuk aan de onderzijde met zwarte vlekken in de lengte, aan de zijden naar achteren geelachtig. Van deze laatste kleur zijn ook de zijranden van den buik en de adembuis; de rug van het abdomen is menierood.

Dit insect, ofschoon door geheel Europa verbreid, schijnt hier te lande zeldzamer dan het voorgaande. Exemplaren werden gevangen bij Bleiswijk en Voorschoten (v. V.), bij Leyden (Herklots en v. V.), bij Noordwijk (de Gr.), bij Overveen (Rits.) en bij Driebergen (Six).

TWEEDE FAMILIE — NAUCORIDEN.

NAUCORIDEA.

De eenige inlandsche soort van waterwantsen, welke tot deze familie gebragt kan worden, heeft tot heden geene bijzondere Hollandsche benaming ontvangen.

Volgens onze tabel der familien verschilt deze tweede van de eerste door het gemis van eene ademhalingsbuis en in den vorm der sprieten; er zijn echter nog meer punten van verschil. Ligchaam breed, ovaal, een weinig gewelfd. Kop kort en zeer breed, van voren afgerond; aangezigt verticaal. Oogen groot, van boven gezien min of meer driehoekig. Sprieten kort en vrij dik, van 4 leedjes zonder uitsteeksels. Zuiger breed, kort van 3 leedjes, waarvan het 2e veel langer dan het 1e, en het derde kegelvormig en kort.

Thorax vierhoekig met toegeronde zijden, veel breeder dan lang, van voren echter iets smaller dan van achter, met naar voren verlengde voorhoeken. Schildje groot, breed driehoekig met gegolfde zijden. Dekschilden met clavus, corium en membraan, de laatste zonder aderen. Vleugels breed. Abdomen breed met platten zijrand en eene kiel in het midden van den buik; luchtgaten klein. Pooten vrij kort en gezet; de voorpooten zeer ver naar voren ingeplant, met dikke heupen en zeer gezwollen dijen, die aan de onderzijde eene gleuf vertoonen, waarin de fijne, gebogen scheen en tars als een knipmes geborgen kunnen worden; de tars is onbewegelijk en heeft geen' klaauw. De vier andere pooten hebben minder dikke dijen, scheenen die aan de binnenzijde sterk gedoornd zijn en beweegbare tarsen van twee leedjes, waarvan het laatste aan het eind twee lange klaauwtjes draagt.

Er is slechts een geslacht in deze familie.

Gen. Naucoris Geoffr.

Bij de opgegeven karakterschets der familie dient hier generisch nog vermeld te worden: dat het voorhoofd twee kromme rijtjes van fijne putjes vertoont, dat de achterrand van het borststuk iets gewelfd is en van het voorste gedeelte afgescheiden door eene dwarsrij van ondiepe putjes, dat clavus en corium beide eene lengteader bezitten en de membraan van dezelfde lederachtige hoedanigheid is als deze beiden, dat de achterrand van ieder buiksegment aan de zijden doornachtig uitsteekt en dat de achtertarsen aan de binnenzijde met lange zwemharen bezet zijn.

De Naucoriden zwemmen en vliegen zeer goed, doch loopen slecht op het drooge, waarop zij soms toevallig in hunne vlugt nederkomen. De steek met hunnen zuiger is zeer pijnverwekkend, doch de pijn verdwijnt binnen korten tijd.

Naucoris cimicoides L.

Plaat 10, fig. 1.

Linn. *S. N.* 13 ed. 714, 6. — Fabr. *S. Rh.* 110, 1. — Panz. *Fn. Germ.* 95, 16. — Schellenb. *Cim. Helv.* p. 30, tab. 12. — Burm. *Handb.* II, p. 193. — Flor, *Rh. Livl.* I, 753. — Rösel, *Ins. Belust.* III, bl. 173, t. 28. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 580, Pl. 19, f. 6. — v. Voll. *Gel. dieren v. Ned.* bl. 284, Pl. 19, f. 10.

Lengte 12—15 mm. — Groenachtig of bruinachtig geel met lichtere randen en onderzijde. Kop, thorax en pooten zeer glanzig; schildje en dekschilden met de membraan olijfbruin, dof. Oogen glanzig bruinzwart. Op het midden van den thorax een licht vlekje tusschen twee grootere donkere. Zijdoorntjes aan de ringen van het achterlijf van boven bruin; zoom van het achterlijf lang behaard. Kanten der gleuf aan de dijen met zeer korte geelwitte borsteltjes digt bezet. Tarsen groen, stekeltjes der dijen bruin, klaauwtjes bruinrood.

Deze waterwantsen zijn hier te lande vrij gemeen en werden in bijna al onze provincien aangetroffen. Men ziet hen dikwijls aan de oppervlakte van het water hangen met den anus naar boven; zij hernieuwen dan den voorraad lucht onder hunne dekschilden en aan den buik.

DERDE FAMILIE — ONDERSTBOVENZWEMMERS.

NOTONECTICA.

Het ware kenmerk dezer familie ligt in de wijze van zwemmen, namelijk op den rug; men kan er echter morphologisch bijvoegen dat de voorheupen veel verder naar achter zijn ingeplant dan bij de beide vorige familien, dat de sprieten uit 4 leedjes zamengesteld zijn, dat er geene ademhalingsbuis aan het achterlijf is en dat de groote zuiger voor het bloote oog steeds zeer duidelijk te zien is.

Ligchaam langwerpig spoelvormig of ovaal, van boven gewelfd, van onder niet. Kop kort verticaal met groote oogen. Sprieten zeer kort van 4 leedjes, waarvan of 2 en 3, of alleen 3 langer zijn dan 1 en 4. Zuiger van 4 of 3 leedjes, langer dan de voordijen, priemvormig. Thorax breeder dan lang, tusschen de schouders het breedst. Schildje groot. Dekschilden met clavus en corium en 't zij met in de rust in de lengte geplooide membraan, 't zij zonder. Pooten vrij lang, vooral die van het laatste paar, die geheel tot zwemmen zijn ingerigt en daartoe aan de binnenzijde behaard zijn; de voortarsen dragen steeds 2 klaauwtjes, de achtertarsen in een geslacht wel, in het andere niet.

Hier te lande telt de familie twee geslachten, die aldus kunnen onderkend worden:

Achtertarsen zonder klaauwtjes, ligchaam bijna driemaal zoo lang als breed . . . . *Notonecta.*
Achtertarsen met klaauwtjes, ligchaam anderhalf maal zoo lang als breed . . . . *Ploa.*

Gen. 1. NOTONECTA L.

Ligchaam bijna spoelvormig, boven gewelfd, onder plat, niet hooger dan breed. Kop van boven gezien kort, verticaal geplaatst. Aan de wangen is een stuk door een' gebogen naad afgescheiden, dat teugel (*Lora*) genoemd wordt. Oogen zeer groot, bol driehoekig, met grove facetten. Sprieten kort van vier leedjes, 1 knobbelvormig, 2 vrij dik, subcylindervormig, even voorbij de basis het dikst, 3 smaller maar even lang, aan de buitenzijde met eene rij van (7?) geknopte haartjes bezet, 4 zeer kort en dun. Zuiger reikend tot aan het metasternum, van 4 leedjes; 1 kort en breed, bedekt door de breed driehoekige bovenlip, 2 iets korter dan het voorgaande, 3 zoo lang als 1 en 2 te zamen, naar de punt versmallend, 4 kort priemvormig.

Thorax tweemaal zoo breed als lang, van boven gezien zeshoekig, de voorrand iets enger dan de kop met de oogen. Schildje groot, driehoekig met uitgerekte spits. Dekschilden het geheele abdomen bedekkend, bestaan uit clavus, corium en membraan; het corium is fluweelig behaard met dikken voorrand, de membraan is in de rust door eene overlangsplooi dakvormig in twee neêrgebogen deelen verdeeld, hare basis is van dezelfde hoedanigheid als het corium; aderen ontbreken; aan het eind van de langsplooi is de membraan ingesneden. Vleugels zeer breed met 3 langsaderen en 1 dwarsader. Achterlijf sterk behaard aan den rand en vooral aan de spits. Pooten tamelijk lang, achterpooten bepaaldelijk zeer lang. Voor- en middenheupen zeer groot, in gleuven aan de borst gebogen; hunne apophysen steken een eind naar achter uit en zijn zeer groot, hunne dijen iets korter dan de scheenen, naar

beneden uitgezet, zijdelings zamengedrukt; de middendijen (zie Pl. 10, f. *2a*) met twee tandjes onder aan naar de knie toe; hunne tarsen van 2 leedjes, waarvan het achterste vrij klein met twee smalle lange klaauwtjes. Heupen der achterpooten zijdelings weggedrukt, opdat de dijen daarover heen zouden kunnen glijden, 't geen de Notonecten in staat stelt hunne achterpooten bijna geheel naar voren te brengen. Dijen dier pooten niet zoo gezet als de anderen maar langer, van onder bezet met twee digte rijen van zeer korte stekeltjes. Scheenen en tarsen dier pooten aan de binnenzijde met lange zwemharen bezet; tarsen van 2 leedjes, aan de spits zonder klaauwtjes.

De insecten van dit geslacht zwemmen uitmuntend, vliegen des nachts, een enkele maal ook wel op den dag en zijn zeer roofzuchtig. Loopen kunnen zij niet en trachten dus door springen het water weder te bereiken, wanneer zij er toevallig zijn uitgekomen.

1. *Notonecta glauca* L.

Plaat 10, fig. 2 en *2a*.

Linn. *S. N.* 13 ed. 712, 1. — Fabr. *S. Rh.* 102, 1, 2 et 3. — Panz. *Fn. Germ.* 3, f. 20. — Rösel, *Ins. Bel.* III, pl. 27. — De Geer, *Mém.* vertal. v. Goeze, D. III, p. 250 vlgg. Pl. 18, f. 16—28. — Burm. *Hdb.* II, 190. — Fieber, *Rhynchotogr.* p. 49, 3. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 772. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 587, Pl 20, f. 4.

Lengte 15 mm. — Zwart met den kop en het voorborststuk vuilwit; beide zijn glanzig, glad en onbehaard; de groote oogen zijn zeer glanzig bruin. Onder het achterste gedeelte van den prothorax schijnt dikwijls het schildje door, dat fluweelachtig zwart is. De dekschilden zijn of vuilgeel, of lichtbruin, zelfs bij eene varieteit bijna zwart met witte basaalvlekken. Bij de minst geteekende voorwerpen ziet men alleen onder den voorrand eene rij van vierhoekige donkerbruine vlekken; sterk geteekenden

hebben de dekschilden geheel met donkerbruin getijgerd. Steeds zijn zij met zeer korte neêrliggende haartjes bezet en daardoor dof en wat fluweelachtig. De pooten zijn geel of bruinachtig; hunne haren en klaauwtjes bruin.

De bedoelde donkere varieteit, *Furcata* F., heeft de dekschilden roetkleurig met lichtere membraan en met twee vuilgele langwerpige vlekken aan de basis, waarvan de grootste op den clavus, de andere daar tegen aan op het corium. Wat ik van *Marmorea* F., *Lutea* Müll. en *Maculata* der Engelschen denken moet, weet ik niet; zijn het soorten, zijn het verscheidenheden? Verschillen zij van *Glauca* in iets anders dan grootte en kleur? Zoo veel is zeker dat ik hier te lande nooit eenig voorwerp gezien heb, dat met zekerheid tot eene der genoemde soorten te brengen was.

N. glauca is zeer algemeen verspreid en schier in iedere sloot aan te treffen. *Furcata* werd door den heer van Medenbach de Rooy bij Nijkerk, door mij in Zuid-Holland gevangen.

Gen. 2. PLOA Leach. [1])

Het zal wel voldoende zijn de punten van verschil tusschen dit genus en het voorgaande op te geven. Het ligchaam is kort en breed, doch nog hooger dan breed; de kop is sterk naar beneden gebogen en met de oogen breeder dan de thorax. De dekschilden zijn geheel lederachtig, zonder membraan. Aan de achterpooten zijn de zwemharen veel korter en hebben de tarsen twee vrij lange klaauwtjes.

1. *Ploa minutissima* F.

Plaat 10, fig. 3 en 3*a*.

Fabr. *S. Rh.* 104, 10. — Leach, *Trans. Lin. Soc.* XII, 14, 1. — Burm. *Handb.* II, 189. — Panz. *Fn. Germ.* 2, 14. — Amyot et Serv. *Hém.* 449, 1. — Fieb. *Ent. Monogr.*

---

1) Leach schreef *Plea*, doch Stephens heeft dit naar de eigenaardigheid van het Grieksch in *Ploa* verbeterd.

17. Pl. 1, f. 27—35. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 591, Pl. 20, f. 3 et 21, f. 8.

Lengte 2 mm. — Grauw-wit of geelachtig. Op het aangezigt eene vrij lange bruine langsstreep. Zuiger vuilbruin. Oogen zwart. Thorax en dekschilden sterk gestippeld, schildje daarentegen glad en bruinachtig. De dekschilden zijn of van achter alleen in de putjes donker gestippeld, of wel zij vertoonen nog twee vlekjes in het midden van het corium. Borst en buik zwart. Dijen aan de basis donker gekleurd.

De soortnaam *Minutissima* was eigenlijk door Linnaeus aan eene andere waterwants toegekend (de volgende soort); maar Fabricius duidde dit verkeerd en nam onze soort voor de *Minutissima* aan. Naar regt van prioriteit moest dus, indien zij niet in twee genera, zelfs in twee verschillende familien waren ingedeeld, de nu beschrevene soort haren naam verliezen.

Ploa minutissima zal waarschijnlijk wel in alle provincien voorkomen; ik kan echter slechts de volgende vindplaatsen opnoemen: bij Leyden (van der Hoeven); aldaar en bij Heemstede onder kroos in April gemeen (v. Voll.); gemeen in slooten bij Utrecht (Six); bij Breda (Heylaerts); op Walcheren (La Fontijn en Gerth van Wijk).

VIERDE FAMILIE — DUIKERWANTSEN.

CORIXIDEA.

De laatste der familien van Waterwantsen onderscheidt zich voornamelijk door den zuiger, die uit een leedje bestaande steeds onder de bovenlip verborgen blijft. De Hollandsche benaming is door mij ontleend aan de gewoonte, die deze insecten hebben om, even aan de oppervlakte

van het water gekomen om hunnen voorraad lucht te ververschen, plotseling als eene pijl uit een boog naar den bodem te duiken.

Ligchaam langwerpig aan beide zijden afgerond, of ovaal (*Sigara*), op den rug slechts weinig gewelfd. Kop van boven gezien half cirkelvormig, van voren lang uitgerekt en aan den zuiger naar achter gekromd; aangezigt gewoonlijk zonder afscheiding van het voorhoofd, bij een geslacht door een vrij scherpen kant afgescheiden. Oogen groot, driehoekig. Sprieten van 4 of 3 leedjes. Bovenlip breed en plat, gespleten om de borstels van den zuiger doorgang te verleenen; zuiger korter dan deze, van een lid. Prothorax een weinig bol gebogen, aan den voorrand smaller dan de kop met de oogen, naar achter in eene punt verlengd, die gewoonlijk het schildje bedekt. Schildje, wanneer het onbedekt is, klein driehoekig. Dekschilden en vleugels ontwikkeld; de eersten over het abdomen reikend, bestaan uit clavus, corium en eene van het corium slechts door eene plooi gescheiden, nagenoeg gelijkvormige membraan, die in de rigting van den naad geplooid is, doch geene aderen vertoont. Vleugels doorschijnend vliezig en zeer dun. De borst zijdelings in lappen verdeeld, doch niet bij de schier onzigtbare voorborst, die een uitsteeksel tusschen de voorheupen vertoont; ook tusschen de achterheupen ontspringt een puntig uitsteeksel, dat *Xyphus* genoemd wordt.

Het eerste paar der pooten is tot vasthouden van den buit ingerigt; daar zijn de dijen gezet, de scheenen kort en dik, en de tarsen omgevormd tot eene soort van schepper, snoeimesvormig gebogen en aan de binnenzijde hol, aan de kanten met borstels bezet, doch aan de spits zonder klaauwen; dit deel heet *Pala* en verschilt vrij sterk in vorm bij de sexen. Het 2e paar pooten is het langste en dunste; zijne tars bestaat uit een enkel cylindervormig lid met 2 zeer lange dunne klaauwen. Met deze middelpooten houden de Duikerwantsen zich onder water aan planten en stengels vast. De achterpooten zijn ware roeipooten, tame-

lijk breed en plat aan dij, scheen en tars; de scheen is bijna even lang als de dij, maar de tars, die uit 2 leedjes bestaat is veel langer en even als de scheen aan de binnenzijde met lange haren bezet. Het tweede lid is gewoonlijk slechts een derde zoo lang als het eerste en eindigt in *een* klaauwtje.

Achterlijf van zes ringen en een genitaalsegment, dat bij het mannetje daarin van het wijfje verschilt dat de daarin aanwezige spleet of regts of links van het midden afwijkt, terwijl zij bij ♀ in het midden staat.

De levenswijze is vrij gelijk aan die der Onderstbovenzwemmers; ook de dieren dezer familie zijn geweldige roovers, en zwemmen en vliegen goed. Zij hangen echter meer met het achterlijf aan de oppervlakte van het water, maar bij de minste stoornis duiken zij als een bliksemschicht naar onder. In het eerste voorjaar vliegen zij veel bij avondschemering.

Men treft in deze familie drie geslachten aan, waarvan de verdeeling op de volgende tabel duidelijk te maken is.

Tafel der geslachten.

1 (2). Schildje zigtbaar; sprieten van 3 leedjes.
Gen. 1. SIGARA F.

2 (1). Schildje onder den processus verborgen; sprieten vierledig.

3 (4). Tars der voorpooten scheppervormig, zonder klaauwtje. Voorhoofd zonder kant in het aangezigt overgaand.
Gen. 2. CORIXA Geoffr.

4 (3). Tars der voorpooten cylindervormig, bij den man met eene krachtige klaauw. Voorhoofd bij het wijfje door een kantje van het aangezigt afgescheiden.
Gen. 3. CYMATIA Flor.

Gen. 1. SIGARA F.

Ligchaam ovaal van omtrek, vrij plat van boven. Kop van boven gezien halvemaanvormig, met de driehoekige

oogen iets breeder dan het borststuk, van voren gezien naar beneden puntig en naar achter gebogen; geen plooi noch lijstje tusschen schedel en aangezigt. Bovenlip met eene dwarsplooi, onder haar de korte zuiger onzigtbaar. Sprieten (Pl. 10, f. 4*a*) zeer kort van 3 leedjes, het derde, dat het langste is, in het midden naar eene zijde verbreed. Prothorax zeer kort met de voor- en achterranden uitgebogen. Schildje zigtbaar, doch klein, driehoekig. Dekschilden en vleugels ontwikkeld, een weinig langer dan het abdomen; clavus breed; corium zonder naad of plooi in de membraan overgaande. Pooten als in de kenmerken der familie opgegeven is.

1. *Sigara minutissima* L.

(*Minuta* F.)

Plaat 10, fig. 4 en 4*a*.

Linn. *S. N.* 13e ed. 712, 3. — Fabr. *S. Rh.* 105, 6. — Fallén, *Hem. Suec.* I, p. 179. — Burm. *Hdb.* II, p. 188. — Herr.-Sch. *W. Ins.* IX, p. 46, Pl. 295, f. 907. — Fieb. *Ent. Mon.* p. 13, tab. 1, f. 11—19. [1]) — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 803. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 616. Pl. 20, f. 6.

Lengte 2 mm. — Grauwgeel en bruinachtig. Kop geelachtig wit, meestal met eene bruine langsstreep op het midden van het aangezigt, soms met twee fijnere daarnevens aan wederzijde. Prothorax uiterst kort met eene bruine, in het midden afgebroken dwarsstreep. Schildje grauwgeel. Dekschilden vlekkig; clavus aan den bovenrand en den naad grauwgeel, het overige vlekkig bruin; corium met 6 onbepaalde bruine vlekjes; membraan zeer kort, grauw aan den rand doorschijnend. Onderzijde en pooten vuilgeel, bijna wit, haren der achterpooten bruin.

---

1) De voorstelling van het overslaan der membraan van den linkervleugel is veel te sterk uitgedrukt; ten minste bij onze voorwerpen is het naauwelijks te bespeuren.

Het is mij niet bekend dat dit insect door iemand anders hier te lande gevangen is dan door Perin; hij ving het bij Leyden in Mei en Junij. Door de welwillendheid van den heer van der Wulp kwam ik in het bezit van 3 exemplaren uit die vangst.

Gen. 2. CORIXA Geoffr.

Het rijkste aan soorten der drie geslachten, van het vorige verschillend door het verborgen zijn van het schildje onder den processus van den prothorax, van het volgende onder anderen doordien de schedel zonder kant of rigchel in het voorhoofd en dit in het aangezigt overgaat. De algemeene beschrijving der familie is overigens geheel op dit geslacht toepasselijk, indien men de volgende nadere beschrijving der sprieten en voorpooten in het oog wil houden.

De sprieten van *Corixa* (onder de oogen verborgen) bestaan uit 4 leedjes, waarvan 1 en 2 kort en cylindervormig zijn, het derde langer, eenigzins knods- of wel spoelvormig en het vierde kort en priemvormig. Het eerste paar pooten is het kortste der drie en vrij krachtig; de heupen zijn langwerpig, iets korter dan de dijen; deze gezet, zamengedrukt cylindrisch; scheenen zeer kort en ietwat knodsvormig; tarsen van een lid, scheppervormig (*Pala*), zeer verschillend in vorm bij de mannetjes der verschillende soorten en daarom tegenwoordig als onderscheidingskenmerk gebruikt, ofschoon daarbij een onvermijdelijk vereischte is dat men daartoe voorwerpen bezitte, zoodanig opgezet dat zij de Pala zeer duidelijk vertoonen, 't geen gewoonlijk niet het geval is.

De prothorax en dekschilden zijn zeer dikwijls door uiterst fijne streepjes in de lengte als met de naald gekrast; in de volgende tabel en beschrijvingen zal ik om dat aan te toonen alleen het woord gekrast gebruiken; de Duitschers zeggen daarvoor «rastrirt», de Engelschen «rastrated».

Tabel der soorten.

1 (2). Borststuk en dekschilden niet gekrast. Lengte 13 mm. . . . . *Geoffroyi.*
2 (1). Borststuk en soms ook de dekschilden gekrast; lengte beneden 10 mm.
3 (4). Achtertarsen met eene zwarte vlek . . . . *Praeusta.*
4 (3). „ ongevlekt.
5 (10). Het corium niet gekrast.
6 (7). Borststuk bleek geel met zeer smalle zwarte dwarslijntjes . . . . *Hieroglyphica.*
7 (6). Gele en zwarte banden op den thorax al even breed.
8 (9). Een zeer kort langwerpig knobbeltje aan den voorrand van het borststuk. . . . . . . *Stålii.*
9 (8). Een bijna doorloopend langsrigcheltje over het borststuk . . . . *Carinata.*
10 (5). Het corium even zeer als clavus en prothorax gekrast.
11 (14). Corium- en clavus met gegolfde, doch meestal doorloopende streepjes.
12 (13). Borststuk met 4 lichte dwarsstreepjes en een in de lengte . . . . *Hellensii.*
13 (12). Borststuk zonder licht lengtestreepje. . . . *Regularis.*
14 (11). Corium met afgebroken en soms zeer verwarde streepjes.
15 (16). Thorax en dekschilden geel met fijne zwarte streepjes . . . . *Lineolata.*
16 (15). Thorax en dekschilden bruin met gele streepjes.
17 (20). Borststuk met 8 of 9 gele streepjes.
18 (19). Geul aan den rand der dekschilden geel. . . *Striata.*
19 (18). „ „ „ „ „ „ bruinachtig zwart. . . . . *Fallenii.*
20 (17). Borststuk slechts met 6 of 7 gele streepjes.
21 (22). Grooter, achterrand van het borststuk scherp geel afgezet . . . . *Moesta.*
22 (21). Kleiner, achterrand van het borststuk bruin. *Fossarum.*

1. *Corixa Geoffroyi* Leach.

Plaat 10, fig 5 en 5*a*.

Leach, *Trans. Lin. Soc.* XII, 17, 7. — Burm. *Handb.* II, p. 186, 1. — Amyot et Serv. *Hém.* p. 447. — Fieb. *Spec. Cor.* 14, 1, tab. 1, f. 1. — Herr.-Sch. *W. Ins.* IX,

p. 62, tab. 296, f. 914. — Rösel, *Ins. Bel.* III, tab. 29, f. *a*, *b*, *c*. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 786. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 593, Pl. 20, f. 5.

Lengte 13—14 mm. — Kenbaar aan zijne grootte en de gladheid van den thorax. Kop, borst en pooten geel, borst en buik met bruine vlekken, rug van het achterlijf zwart. Borststuk en dekschilden glad zonder krassen, het eerste bruin met 16 of meer, aan den rand in een vloeijende zeer fijne gele dwarsstrepen. Dekschilden bruin met een bezaaisel van gele vlekjes en gekriewelde korte slingertjes; de geul aan den voorrand geel; de membraan niet van het corium afgescheiden; de zoom harer linkerzijde vliezig. [1])

Deze soort schijnt niet zeer zeldzaam. De heer Mr. H. W. de Graaf vond haar bij Leyden in April in slooten (ook door mij aldaar gevonden) en in October in de duinen van Wassenaar in eene waterput, alsmede bij den Haag. De heer Six trof haar vroeg in het voorjaar bij Driebergen en de Bildt in slooten aan. De heer van Medenbach de Rooy ving haar in October bij Arnhem en Nijkerk, de heer Gerth van Wijk op Walcheren.

2. *Corixa praeusta* Fieb.

Plaat 10, fig. 7.

Fieber, *Spec. Cor.* p. 28, 80, tab. 1, 17, f. 1—18. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 787, n° 2.

Lengte 8 mm. — Kop, buik en pooten lichtgeel, borst met groote zwarte vlekken. Borststuk geel met 8 fijne zwarte dwarslijntjes, die den zijrand niet bereiken. Dekschilden bruin met vele geslingerde gele bandjes op clavus en corium, en de membraan dik bezaaid met korte gele slangetjes. Aan de onderzijde van den achtertars is het

---

1) Den vorm der *palae* in de verschillende soorten en ook bij de sexen verschillend zal ik niet opgeven; omdat ik bij gebrek aan het noodige aantal exemplaren zelf geene studie gemaakt heb; men vergelijke het aangehaalde werk van Fieber.

laatste derde van het voorste lid zwart; de zwemharen op zijde van die vlek zijn mede zwart.

Tot nog toe alleen bij Maastricht gevonden door den heer Mr. A. H. Maurissen.

3. *Corixa carinata* Sahlb.

Plaat 10, fig. 8.

Sahlb. *Not. Fenn.* p. 12, n° 4. — Fieb. *Spec. Cor.* n° 47, tab. 2, f. 24. — Herr.-Sch. *W. Ins.* IX, p. 56, tab. 296, f. 913.

Lengte 8 mm. — Kop en onderzijde geel met zwartbruine vlekken achter de voor- en achterheupen. Borststuk en clavus wel gekrast, doch het corium niet of slechts flaauwelijk. *Op het borststuk* een bijna tot het eind toe *doorloopend langsrigcheltje* in het midden. Borststuk bruin met 9 (10?) smalle gele bandjes, die wel eens gevorkt in een loopen. Clavus bruin met 17 gele dwarslijntjes, waarvan de zes eersten regt; corium van dezelfde kleur met iets meer gegolfde, doch niet afgebroken gele dwarslijntjes. Membraan zeer donker met flaauwelijk aangeduide slingerbandjes. Haren der achtertarsen donkerbruin.

Door Perin in Zuid-Holland (bij Leyden?) en door den heer van Bemmelen bij Wassenaar gevonden; in menigte door den heer Heylaerts bij Breda gevangen.

4. *Corixa Stålii* Fieb.

E. Saunders, *Synopsis* in *Transact. Ent. Soc. of London* 1876, p. 648, n° 12.

Lengte 7 mm. — Borststuk en clavus wel, corium niet gekrast. Kop en onderzijde geel; op de eerste buikringen een paar bruine vlekjes. Borststuk alleen met een langsknobbeltje aan den voorrand, bruin met 7 tot 8 gele dwarsstreepjes, die aan den buitenrand in een loopen. Dekschilden bruin met afgebroken geslingerde gele bandjes, die vrij smal zijn en alleen iets breeder aan de basis van den

clavus. Membraan bruin met geslingerde streepjes en vlekjes, meest allen klein, doch op elkaar gedrongen tegen den zoom. Randgeul bruingrauw. Haren der achterpooten bruin.

Ik kan voor de juistheid der determinatie niet instaan, vooreerst om het onvolledige der beschrijving door Saunders (in Fieber's *Europ. Hemipteren* is de soort niet opgegeven), ten andere omdat ik maar een enkel voorwerp ken. Dit werd door Mr. H. W. de Graaf bij Woerden gevangen.

5. *Corixa hieroglyphica* Duf.

Plaat 10, fig. 9.

Léon Dufour, *Hem.* 86, 2, fig. 85, 87. — Herr.-Sch. *W. Ins.* IX, p. 59, Pl. 297, f. 921. — Fieb. *Spec. Cor.* p. 22, t. 1, f. 20.

Lengte 6 mm. — Kop geel met den schedel vuil bestoven, zelfs min of meer met eene donkere langsstreep. Prothorax vrij donker bruin met 8—10 onduidelijke lichtere dwarsstrepen; deze en de clavus wel, corium niet gekrast. Dekschilden een weinig minder donker bruin met 3 dikkere dwarsbandjes aan den grond van den clavus en overigens met eene menigte korte afgebroken gele slangetjes, die op het corium min of meer duidelijk 4 langsrijen vormen. Membraan van het corium afgescheiden door eene gele streep, donker, vooral bijna zwart aan den zoom, doch geteekend even als het corium. Borst en buik bruin met gele zijden; ook de zoomen der ringen van het abdomen zijn geel. Pooten geel met grijze zwemharen.

Deze soort werd door Mr. H. W. de Graaf in October bij Wassenaar gevonden, door mij bij den Haag in Augustus, door Dr. Weyenbergh bij Haarlem en door den heer La Fontijn op Walcheren.

6. *Corixa Hellensii* Sahlb.

Plaat 10, fig. 10.

Sahlb. *Not. Fenn.* p. 11, 3. — Herr.-Sch. *W. Ins.* IX, p. 54. Pl. 295, f. 909.

Lengte 5 mm. — Kop geler dan bij de vorige soorten met een okerkleurig langsstreepje op het voorhoofd. Onderzijde en pooten geel, doch de basis van den buik zwartachtig. Borststuk, clavus en corium gekrast, even als bij alle volgende soorten. Borststuk zeer kort, bruin met 4 flaauwgele doorloopende dwarslijnen en het begin van eene gele middellijn. *Clavus* donkerbruin, *zeer duidelijk en helder geel gezoomd*, met 10 onduidelijke, *regte* dwarslijntjes; corium even donker en mede geel gezoomd, doch met geslingerde en deels afgebroken lijntjes; membraan zeer donker, vooral aan den zoom, in het midden met korte gekronkelde gele slangetjes. Klaauwen der middelpooten bijzonder lang; zwemharen bruin.

Een enkel voorwerp bij Breda, door den heer Heylaerts gevangen.

7. *Corixa regularis* H. Sch.

Herr. Sch. *W. Ins.* IX, p. 57, Pl. 295, f. 910. — Misschien ook Fieber, *Spec. Cor.* n° 25, t. 2, f. 4 en *Eur. Hem.* p. 94 (*C. Linnei* Fieb.).

Lengte 6—8 mm. — Kop lichtgeel, bijna wit, achterrand van den schedel zwartachtig. Onderzijde lichtgeel met bruine vlekken achter de heupen, soms ook op de achterheupen. Borststuk bruin met gelen achterrand en zes smalle gele dwarsbanden. Dekschilden van dezelfde kleur met zeer smalle bijna allen doorloopende dwarsstreepjes, waarvan die op de voorhelft van den clavus regt en de overigen wat geslingerd zijn; membraan donkerder dan het corium, met onduidelijke gekrieuwelde lichte slangetjes. Randgeul lichtgrauw. Pooten geel, zwemharen bruin.

Ik zie eigenlijk geen verschil tusschen *Regularis* H. Sch. en *Linnei* Fieb. dan misschien de grootte, doch ik begrijp evenmin waarom Fieber *Linnei* schrijft en niet *Linnæi*, gelijk ieder verstandig mensch doen zou.

De soort werd aangetroffen: in Holland door Dr. de Haan, Dr. Herklots en door Perin; bij Leyden door Prof. J. van

der Hoeven; bij Driebergen in Sept. door den heer Six en bij Woerden in Maart door Mr. H. W. de Graaf.

8. *Corixa lineolata* Herr. Sch.

Plaat 10, fig. 11.

Herr. Sch. *W. Ins.* IX, p. 55, Pl. 295, f. 911. — Misschien ook Fieb. *Spec. Cor.* n° 40, t. 2, f. 18 (*Nigrolineata*) en Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 605, n° 12.

Lengte 6 mm. — Gemakkelijk daaraan te herkennen, dat de donkere streepjes smaller zijn dan de gelen. Kop geel met een vuilen, zwartachtigen schedel. Onderzijde bruinzwart, met gele vlekken in de zijden van de borst. Borststuk geel met ongeveer 9, niet tot den rand doorloopende en vooral niet evenwijdige fijne zwarte lijntjes. Dekschilden mede geel met fijne zwarte dwarsstreepjes, die op de voorhelft van den clavus evenwijdig zijn, doch verder en op het corium onregelmatiger worden en dikwijls aan eene van beide zijden zijn gegaffeld. Membraan geel met donkere marmering, die aan den zoom eene soort van borduursel vormt. Pooten geel, zwemharen zeer licht bruin.

De beschrijving van *Nigrolineata* bij Fieber past niet best; eerder nog komt die van zijne *Parallela* met onze voorwerpen overeen, doch deze soort is tweemaal grooter en stamt uit den Griekschen Archipel.

Lineolata werd bij Wassenaar in het duinwater gevonden door Mr. H. W. de Graaf. Ook bezit ik voorwerpen van Perin, waarschijnlijk wel ter zelfder plaatse gevangen.

9. *Corixa striata* L. (Fieb.)

Fieber, *Spec. Cor.* n° 33, tab. 2, f. 4. — Id. *Eur. Hem.* p. 97. — Herr. Sch. *W. Ins.* IX, p. 58, tab. 297, f. 918 (*Basalis*). — Ik moet mij van meer citaten onthouden, daar ik er geen vind, die volkomen passen.

Lengte 7 mm. — Kop en onderzijde met de pooten geheel geel (♂), buik met 3 of 4 bruinachtige banden (♀). Borst-

stuk bruin met 7, 8 of 9 gele dwarsbandjes en smallen gelen achterrand. Basis van den clavus geel met ongeveer 7 bruine dwarsstreepjes, het overige deel bruin met afgebroken gele streepjes; corium bruin met eene menigte niet doorloopende, gegolfde of gekrinkelde gele vlekjes; randgeul geel, aan het eind ietwat grauw. Membraan van het corium afgescheiden door een zwart streepje onder een geel, bruin met fijnen zwarten zoom en vele hieroglyphische gele slingertjes. Achterpooten met eene donkere streep op de buitenzijde.

Door Dr. Herklots in Zuid-Holland gevonden, door den heer de Graaf bij Woerden, bij Driebergen in April door den heer Six, bij Nijkerk door den heer van Medenbach de Rooy, op Walcheren door den heer La Fontijn en in Limburg door den heer Mr. Maurissen.

10. *Corixa Fallenii* Fieb.

Fieber, *Spec. Cor.* n° 34, t. 2, f. 12. — Id. *Eur. Hem.* p. 97.

Lengte bijna 7 mm. — Verschilt van de vorige alleen in deze punten. De onderzijde is bruin met groote gele vlekken in de zijden en gelen rand van het achterlijf. De gele achterrand van het borststuk is zeer onduidelijk. Op de basis van den clavus is het geel minder verbreid. De *geul* langs de dekschilden is *donkerbruin*, aan het einde bijna zwart. De membraan is van het corium wel door een geel lijntje afgescheiden, maar het zwarte daaronder ontbreekt.

Een enkel voorwerp werd door Mr. H. W. de Graaf den 21[en] October in eene duinbeek bij Wassenaar aangetroffen.

11. *Corixa moesta* Fieb.

Fieber, *Spec. Cor.* n° 39, tab. 2, f. 17. — Id. *Eur. Hem.* p. 98.

Lengte 7,5 mm. — Kop en borst geel; onder de voor-

heupen zwarte vlekken, de achterheupen bruinachtig, de drie eerste ringen van het achterlijf bruin met gele zoomen. Borststuk bruin met 6 doorloopende gele dwarsstreepjes en gelen achterrand. Clavus bruin met ongeveer 16 gele dwarsstreepjes, waarvan de 6 eersten regt en doorloopend; corium bruin met donkergrauwe randgeul en vele gegolfde en soms afgebroken gele dwarslijntjes. Membraan bruin met gele hieroglyphische slangetjes, meest naar de randen toe; eene zwarte veeg onder de spits van het corium langs den buitenrand. Zwemharen der achterpooten bruin.

Een voorwerp in Maart bij Woerden gevangen door Mr. H. W. de Graaf.

12. *Corixa Fossarum* Leach.

Plaat 10, fig 12.

Herr. Sch. *W. Ins.* IX, p. 55, Pl. 295, f. 908. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 795. — Fieb. *Spec. Cor.* p. 32, n° 37, tab. 2, f. 15.

Lengte 6 mm. — Kop geel met roestkleurige tint op den schedel en aan de bovenlip. Borst donkerbruin met gele vlekken aan den rand; buik geel aan den rand en in het midden bruin. Borststuk bruin met 6 tamelijk breede, nagenoeg evenwijdige dwarsbandjes; achterrand niet geel gekleurd. Clavus met fijnen gelen zoom, bruin met ongeveer 16 gele dwarsbanden, waarvan de vijf voorsten iets breeder en gelijker dan de anderen, de laatsten afgebroken en verward; corium met donkergrauwe randgeul, bruin met gele dwarslijntjes, die zeer onregelmatig staan en als in 3 langsrijen onder elkander gesteld zijn. Membraan van het corium afgescheiden door eene gele streep, waaronder eene zwarte, bruin met zeer fijne gele slangetjes en puntjes; de rand zwartachtig. Pooten roestgeel, zwemharen bruin.

Van deze soort ving de heer Six een voorwerp bij Utrecht en de heer Heylaerts eenigen bij Breda.

Ik mag niet instaan voor de zekerheid dezer determinatien der soorten van het geslacht *Corixa*, dat ook voor anderen een struikelblok geweest is. Werden de waterwantsen door entomologen meer verzameld, het zou mij misschien mogelijk worden tot meer duidelijkheid te geraken, vooral ook door het onderzoek der palae en vergelijking daarvan met de afbeeldingen van Fieber.

Gen. 3. Cymatia Flor.

Dit laatste genus der Heteroptera onderscheidt zich van het voorgaande voornamelijk door den vorm van de tarsen aan de voorpooten en ten tweede door het profiel van het aangezigt. Kop met de oogen breeder dan het borststuk. Sprieten als bij *Corixa*. Schedel vlak vooruitstekend, langer dan het borststuk, aan wederzijde met eene fijne ingedrukte langsstreep. Aangezigt van den schedel afgescheiden door een' scherpen kant, en bij den man bovendien ietwat hol. Clypeus glad. Borststuk en dekschilden glad, zonder krassen in de lengte, noch streepjes in de breedte. Eerste lid der tarsen aan de achterpooten niet veel meer dan tweemaal zoo lang als het tweede. Tars der voorpooten cylindervormig, doch een weinig dunner naar de spits toe, aan de basis van gelijke dikte met de scheen, die driemaal korter is, en van dezelve slechts door eene kringvormige insnijding gescheiden; aan zijne onderzijde zeer lange borstels in 2 rijen.

Cymatia coleoptrata F.

Plaat 10, fig. 6

Fabr. *S. Rh.* 105, 4. — Fall. *Hem. Suec.* I, p. 185, 7. — Panz. *Faun. Germ.* 50, 24. — Burm. *Handb.* II, p. 188, n° 4. — Amyot et Serv. *Hém.* p. 448, n° 3. — Herr. Sch. *W. Ins.* IX, p. 53, Pl. 297, f. 915. — Flor, *Rh. Livl.* I, p. 800. — Dougl. and Scott, *Brit. Hem.* p. 614.

Lengte 3—4 mm. — Kop, onderzijde en pooten geel,

bovenlip met hare omgeving roestkleurig, achterrand van den schedel zwartachtig. Oogen zeer groot, zwart. Borststuk veel korter dan de kop van boven gezien, olijfbruin, glanzig. Dekschilden zeer glanzig en ongestippeld, iets langer dan het achterlijf; clavus olijfbruin met gelen voorrand en naad; corium geel met 2 breede olijfbruine langsstrepen tegen elkander aan; membraan donkerbruin, zeer klein, doch aan het linker dekschild iets breeder. Randgeul geel, doch op de zoomen aan wederzijde eene fijne zwarte lijn, waarvan de buitenste tot aan de membraan doorloopt. De vleugels ontbreken. Middelpooten met donkere knieën en zwarte spitsen van scheen en tars. Achterscheenen dikwijls bruin gekleurd; zwemharen bruinzwart.

In Holland aangetroffen door Dr. de Haan en mij; gemeen in de omstreken van Utrecht volgens den heer Six. In April bij Nootdorp en in den zomer bij Breda gevangen door den heer Mr. Leesberg; in October in de omstreken van Maastricht door den heer Mr. Maurissen.

SUPPLEMENT

OP DE

LIJST DER IN NEDERLAND VOORKOMENDE

SCHILDVLEUGELIGE INSECTEN (Coleoptera),

DOOR

Jhr. Ed. EVERTS, *Phil. Dr.*

De behoefte aan een supplement op de voor twee jaar door mij uitgegeven Lijst der Nederlandsche Coleoptera heeft zich thans ruimschoots doen gevoelen.

Vele coleopterologen hebben zich wederom beijverd het materiaal te doen bijeenkomen; niet genoeg kan ik hun voor die medewerking erkentelijk zijn; moge deze hernieuwde poging bij de beoefenaars onzer wetenschap den gewenschten bijval vinden.

Tevens is het mij eene aangename taak mijn' medebewerker Mr. A. F. A. Leesberg dank te zeggen voor zijne zoo gewichtige ondersteuning.

Ook kan ik niet genoeg bij herhaling gedenken de bereidwillige hulp van de heeren A. Fauvel te Caen en J. Putzeys te Brussel, alsmede van de heeren Allard te Parijs (Halticiden), Desbrochers des Loges te Vitry-aux-Loges (Curculioniden), en Edmund Reitter te Paskau in Moravie (Nitidulariën, Cryptophagiden, Lathridiiden), die ons bij de bewerking der moeielijkste familiën zoo zeer de behulpzame hand boden.

Om niet al te uitvoerig te worden, heb ik het eerst door mij opgevatte plan, om te gelijk een overzicht van al de nieuwe vindplaatsen te geven, laten varen.

Ik veronderstel dat het aantal inlandsche Coleoptera het maximum begint te naderen, en wanneer nu ten gevolge van de behandeling van afzonderlijke groepen, de kennis der soorten zich aanzienlijk zal hebben uitgebreid, dan is het te verwachten, dat eene meer uitgebreide lijst, voorzien van citaten en met korte aanwijzing van levenswijze der soorten, eene eerste behoefte zal worden, en als zoodanig als eene vernieuwde uitgave niet onwenschelijk zal zijn.

Even als in mijne Lijst beteekenen de cijfers achter de vindplaats de maand der vangst; die achter de soortnaam verwijzen naar den Catalogus van de Marseul; het teeken * vóór eene soort duidt aan dat deze in de collectie der Nederlandsche Entomologische Vereeniging ontbreekt; het teeken † achter de soort beduidt hetzelfde voor mijne eigen collectie.

* *Nebria livida* L. 2. — Nijmegen, Maitl.
* *Dyschirius laeviusculus* Putz. † 24. — Selzaete, Putzeys.
* » *remotepunctatus* Putz. †. — Moerdijk, Putzeys.
* *Callistus lunatus* F. † 1. — St. Pieter 7, M.
* *Badister unipustulatus* Bon. 1. — Middelburg, La F.; Wassenaar 4, Rits.; Haag 4, E.
* *Diachromus germanus* L. 1. — Ede 6, Maitl.
* *Dichirotrichus obsoletus* Dej. 1. — Walcheren, G. v. Wijk.
* *Bradycellus similis* Dej. 10. — Rotterd. Sn.
* *Harpalus rupicola* St. † 37. — St. Pieter, M.
* » *ignavus* Dfts. † 91. — Tellin 5, M.; de zwarte var. bij Bergen op Zoom 6, E.
* *Feronia aterrima* F. † 72. — Breda 8, L.
* *Molops elata* F. 231. — Huissen, Agh.
* *Amara famelica* Zimm. 31. — Rott. Veth.
* » *tibialis* Payk 36. — Arnh. 5, d. R.
* » *rufocincta* Sahl. 56. — Breda, H.; Leiden, Hait.

* *Amara montana* Dej. 81. — Rott. Sn. (Wellicht is deze Zuid-Europeesche soort met hout of op andere wijze overgebracht).

* *Anchomenus impressus* Pz. † 27. — Dieren 5, K.

* » *scitulus* Dej. † 50. — Sluis-Kill (Zeeland) 7, Putz.

* *Pogonus luridipennis* Germ. 3. — Bergen op Zoom langs de Schelde, 6, E.; Selzaete, Putzeys.

* » *littoralis* Dufts. 5. — Walcher. G. v. W. en La F.

* *Trechus rubens* F. 11. — Rott. 5, Veth.

* *Bembidium impressum* Pz. 3. — Ellecom 6, K.; Oosterbeek, Putzeys; Holland, Sn.

* » *nigricorne* Gyll. † 26. — Eindhoven, door den heer Miedel.

* » *pusillum* Gyll. var. *normannum* Dej. — Walch. G. v. W.

* » *ephippium* Marsh. 129. — Arnemuiden 7 en fort de Nolle 7, G. v. W. en La F.; Bergen op Zoom 6, E.; Zierikzee 7, Fokk.

* *Tachys scutellaris* Germ. 26. — Bergen op Zoom 6, langs de Schelde, E. en L.

* *Colymbetes notaticollis* Aubé † 12. — Breda 4, H.

* *Agabus guttatus* Payk. † 31. — Breda 4, H.

* *Hydroporus oblongus* Steph. † 100. — Breda 6, L.

* » *melanarius* St. † 107. — Breda 8, L.

* » *obscurus* St. † 121. — Breda, H.

* » *xanthopus* Steph. 95. — Rhoon, Schepman; Zuid-Holl., Per.

* » *granularis* L. † 134. — Vorden 7, G.

* *Haliplus obliquus* F. † 3. — Breda, H.; Rhoon 4, Schepman.

* » *mucronatus* Steph. 10 — Koudekerke, G. v. W.; Zandvoort 7, G.

* » *cinereus* Aubé 14. — Breda 8, L.; Huissen, Agh.

* » *varius* Nicolai. — Amby 4, M.; Breda, H.; Vorden 8, G.; Middelb., G. v. W.

Gyrinus bicolor F. 4. — Middelburg 4, 6, G. v. W.; Zierikzee 3, Fokk.

» *opacus* Sahl. 9. — Breda 6, in de Mark, L.

* *Orectochilus villosus* Ill. 4. — Breda 8, in de Mark, L.
* *Ochthebius marinus* Payk 10. — Middelb. G. v. W. en La F.; Zierikzee, Fokk.; Rott. Veth.
* *Cercyon aquaticum* Steph. 12. — Haag 3, E.; Utr. Six.
* » *plagiatum* Er. 14. — Breda 8, L.; Haag 10, E.
* *Cralaraea suturalis* Mann. (*praetexta* Er.) 6. — Haag 9, E.
* *Lomechusa paradoxa* Steph. 4. — Haag 4, duinen, Hait.
* *Myrmedonia collaris* Payk † 4. — Breda, H.
* » *cognata* Märk. † 8. — Breda, H.
* *Homalota terminalis* Gyll. 33. — Haag 4, E.
* » *luridipennis* Manh. 40. — Haag 4, E.
* » *cavifrons* Sharp. — Haag 3, E.
* » *soror* Er. † 102. — In Holland volgens den heer Fauvel.
* » *sordida* Kr. 118. — Haag 3, 4. L. en E.; Wolfheze 9, d. R.
* » *hepatica* Er. 119. — Rott. Veth.
* » *sodalis* Er. 138. — Haag 10, E.
* » *villosula* Kr. 182. — Haag 9, 10, E.; Rott. Veth.
* » *picipennis* Gyll. † 235. — In Holland volgens den heer Fauvel.
Oligota atomaria Kr. 6. — Haag 3, 4, 10, E. en L.
* » *punctulata* Heer. — Haag 11, E.
* *Myllaena minuta* Grav. † 5. — Lochem 7, K.
* *Hypocyptus laeviusculus* Manh. 8. — Utr. Six.
* *Mycetoporus ruficornis* Kr. † 14. — Breda, H.
* *Acylophorus Wagenschieberi* Ksw. † 2. — Breda 8, onder mos, L.
* *Heterothops praevius* Er. 1. — Haag 3, E.
* *Quedius praecox* Grav. 37. — Wolfh. 9, d. R.; Utr. Six.
* *Staphylinus fulvipes* Scop. 13. — Baarn 7, Veth.
* *Ocypus pedator* Grav. † 24. — Maastr. door den heer Ziegeler.
* *Philonthus temporalis* Muls. † 14. — Breda, H.
* » *scutatus* Er. 16. — Haag 4, E.
* » *lepidus* Grav. † 33. — Bergen op Zoom 6, L.
* » *immundus* Gyll. 63. — Breda, H.; Haag 3, 12 en Kuyk, E.; Middelb., G. v. W.

* *Erichsonius elongatulus* Er. 113. — Haag 5, E.
* *Xantholinus glaber* Er. † 13. — Oud-Vroenhoven 4, M.
* *Achenium depressum* Gr. 1. — Middelb. 5, 7, G. v. W.; Bergen op Zoom 7, E.
* *Scopaeus laevigatus* Gyll. 3. — Arnh. 10, de R.
* *Lithocharis ripicola* Kr. 13. — Rott. 5, Veth.
* *Sunius pulchellus* Heer (*diversus* Aubé) 17. — Haag 3, E.
* *Stenus lustrator* Er. † 57. — Breda, H.
* » *humilis* Er. 71. — Rott. 5, Veth.
* » *salinus* Bris. 83. — Rott. 8, Sn.; Huissen 5, Agh.
* » *geniculatus* Grav. † 117. — Breda, H.; Amst. K.
* » *palustris* Er. 120. — Arnh. 9, d. R.; Tiel, Seipg.; Breda 6, L.; Middelb., G. v. W.
* *Bledius bicornis* Germ. † 7. — Domburg 6, L.; Zierikzee 8, Fokk.
* *Lesteva punctata* Er. 10. — Haagsche bosch 10, onder dorre bladeren, E.
* *Coryphium angusticolle* Steph. † 1. — Volgens opgave van den heer Fauvel in Holland.
* *Omalium riparium* Thoms. 3. — Haag 10, E.
* *Anthobium ophthalmicum* Payk 40. — Middelb. 5, La F.
* *Proteinus limbatus* Mäkl. — Haag 4, E
* *Megarthrus hemipterus* Ill. † 5. — Tiel, Seipg.
* *Bythinus bulbifer* Rchb. 24. — Haag 4, onder dorre bladeren, E.
* *Euplectus signatus* Reichb. 6. — Haag 3, 4, 10. E. en L.
* » *piceus* Motsch. 13. — Haag 3, 10, L.
* » *bicolor* Denny 17. — Haag 3, 4, E. en L.
* » *intermedius* Saulcy. — Haag 4, E.
* *Eutheia scydmaenoides* Steph. 4. — Delft 4, gemeen onder dorre bladeren, E. en L.
* *Colenis dentipes* Gyll. † 1. — Noordwijk 10, Weytlandt.
* *Liodes axillaris* Gyll. 2. — Bergen op Zoom 6, in zwammen, L. en E.

Clambus Armadillo de G. 1. — Haag 4, onder dorre bladeren, E.

* *Comarus enshamensis* Steph. — Utr. Gr.; Middelb. 9, G. v. W.
* *Trichopteryx thoracica* Gillm. 3. — Haag 3, E.
* » *grandicollis* Manh. 9. — Haag 4, E.

* *Millidium trisulcatum* Aubé (*Ptilium minutissimum* Ljungh). — Haag 10, E.
* *Hister ruficornis* Grim † 37. — Breda 8, in een fungus, L.
* *Acritus nigricornis* Hofm. 6. — Haag 10, E.
* *Cercus rufilabris* Latr † 8. — Bunde 7 en Nuth 7, M.
* » *Sambuci* Er. †. — Tellin 5, M.
* *Carpophilus dimidiatus* F. 10. — Haag, in rijst, E.
* *Epuraea melina* Er. † 5. — Nuth 8, M.
* *Meligethes lumbaris* St. † 2. — Maastricht, M.
* » *Hebes* Heer † 4. — Haag 10, L.
* » *ochropus* St. 33. — Haag 6, E.; Nuth, M.
* » *difficilis* Heer 35. — Haag 4, 5, E.
* » *pedicularius* Gyll. 44. — Zuid-Holl., Per.
* » *villosus* Bris. 47. — Maastricht, M.
* » *serripes* Gyll. 50. — Haag 4, E.
* » *planiusculus* Heer 63. — Wassenaar 7, v. V.
* » *fuliginosus* Er. 68. — Haag 4, 5, 7, 8. E. en L.
* » *gagatinus* Er. 83. — Haag 4, E.
* *Synchita Juglandis* Helw. 1. — Axel, achter boomschors, Sn.
* *Atomaria plicicollis* Mäkl. — Haag 3, 4, 10. E. en L.
* » *Herminea* Reitt. — Haag 9, E.
* » *nigriventris* Steph. (*nana* Er.) 7. — Haag 4, E.
* » *Rhenana* Kr. 22. — Middelb. La F.; Zuid-Holland, Per.; Haag 5, L.
* » *peltata* Kraatz 24. — Haag 10, E.
* » *analis* Er. 48. — Haag 3, 9, 10. E.; Rott. 5, Veth.
* » *testacea* Steph. — Haag 10, E.
* *Holoparamecus Kunzei* Aubé. † — Uit rijst, v. V.
* *Lathridius alternans* Manh. † 11. — Middelb. 6, L.; Vorden, G.
* » *ruficollis* Marsh. 21. — Haag 5, E.
* *Corticaria impressa* Ol. 12. — Niet zeldzaam bij den Haag, E. en L.
* » *serrata* Payk † 18. — Breda 8, L.
* » *crocata* Manh. 49. — Haag 7, 9. E.; Rott. Veth.; Noordw. Weytl.; Nuth 7, M.; Hilversum 7, L.
* » *latipennis* Sahlb. — Haag 10, E.

* *Monotoma longicollis* Gyll. 15.—Haag 10, E.; Middelb. G. v. W.

* *Murmidius ovalis* Beck. — Uit rijst, v. V.

* *Aphodius borealis* Gyll. 24. — Texel en Vlieland, Rits. en Roelofs.

* » *Scrofa* F. 78. — Arnh. 5, d. R.; Breda, H.

* » *tristis* Panz. 79.—Wassenaar 5, E.; Middelb. G v.W.

* » *consputus* Creutz. 100. — Oranjezon 10, G. v. W.

* *Agrilus viridis* L. 10. — Velp, Rits.

* *Cryptohypnus tetragraphus* Germ. 9. — Bunde 7, M.

* » *dermestoides* Hrbst. † 21. — Bunde 7, M.

* *Cardiophorus nigerrimus* E. † 32. — Kerkrade 6, M.

* *Athous crassicollis* Lac. — Tiel, Seipg.; Middelb. G. v. W.; Zierikzee, Fokk.

* *Corymbites Quercus* Gyll. † 13. — Breda, H. en L.

* *Adrastus axillaris* Er. † 2. — Haagsche bosch 7, L.

* *Cyphon nitidulus* Thoms. 2. — Middelb. 5, La F.

* *Eucinetus haemorrhoidalis* Germ. 1. — Middelb La F.

* *Malthodes Maurus* Cast. 32. — Rott. 6, Piag.

* *Ebaeus thoracicus* Ol. 7. — St. Pieter 7, M.

* *Clerus 4-maculatus* F. 6. — Middelb. 5, La F.

* *Cis festivus* Panz. 27. — Schev. 8, Six.

* *Aspidiphorus orbiculatus* Gyll. 1. — Middelb. 6, E.

* *Ptinus pusillus* St. 34. — Breda, H.

* *Cistela ceramboides* L. † 13. — Arnh. d. R.; Oirschot 6, M.

* *Rhipiphorus paradoxus* L. † 1. — Soest door den heer v. d. Honert.

* *Asclera coerulea* L. 4. — Utrecht, in huis gevangen, 5.

* *Liophloeus Herbstii* Gyll. — † Nuth 7, M.

* *Strophosomus retusus* Marsh. 5. — St. Pieter 7, M.

* » *curvipes* Thoms. — Wolfheze 9, d. R.

* *Sitones tibialis* Hrbst. 16. — Rott. Sn.; St. Pieter 7, M.; Haag 4, Hait.; Velp, Rits.; Vorden 7, G.

* *Metallites atomarius* Ol. 6. — Ellecom 6, Hait.

* *Polydrosus flavovirens* Gyll. 24. — Ellecom 6, op wilgen K.; Middelb. La F.

* *Otiorhynchus tenebricosus* Hrbst. 39. — Maastr. (St. Pietersb.) gemeen, M. en G.

* *Trachyphloeus scaber* L. 2. — Hilversum 7, L.; Oudenbosch, Weytl.; Bunde 7, M.; Texel 7, Roelofs.

* » *squamulatus* Ol. 10. — Middelb. La F.; St. Pieter, M.

* *Phyllobius Artemisiae* Desbr. †. — Sluys-Kill (Staats-Vlaanderen) M. v. d. Broeck.

* *Hylobius fatuus* Rossi 8. — Rotterd. Sn.

* *Dorytomus maculatus* Marsh. 23. — Middelb. 6, E.

* » *nebulosus* Gyll. 35. — Holl. v. V.

* *Bagous subcarinatus* Gyll. 9. — Rott. Sn.

* » *tempestivus* Hrbst. 20. — Utr. S.

* » *cylindrus* Payk † 31. — Amby 4, M.

* *Anoplus Roboris* Suf. 2. — Gelderland 6. Sn.

* *Apion opeticum* Bach. 2. — Vian. 6, E.; Zuid-Holl., Sn.

* » *Caullei* Wenck. 18. — Wassen. 10, v. V.

* » *confluens* Kirby † 25. — Buiksloot 8, K.

* » *pubescens* Kirby 41. — Rott. 9, Sn. en Veth.; Walch. 7, G. v. W.

* » *vicinum* Kirby † 43. — Haag 2, L.; Breda, H.

* » *pallipes* Kirby † 62. — Maastr. 6, Gr.

* » *cruentatum* Walton 89. — Vianen 6, E.

* » *sanguineum* d. G. 91. — Haag 4, Hait.; Wassenaar 11, Per.

* » *Ononidis* Gyll. 98. — Haag 5 en Bergen op Zoom, E. op *Ononis repens;* Zierikzee, Fokk.; Breda, H.; Ellecom 6, Hait.

* » *difforme* Germ. 114. — Haag 4, 5, E. en L.

* » *Meliloti* Kirby † 133. — Bunde 7, M.

* » *simile* Kirby 139. — Haag 5 en Steeg 8, E.; Leid. v. V.; Ellecom 6, Hait.; Middelb. La F.; Hillegom 5, K.

* » *aethiops* Hrbst. † 167. — Maastr. M.

* » *punctigerum* Germ. 169. — Valkenburg 6, Roel.

* » *ebeninum* Kirby 177. — Hilvers. 7, E.; Breda 8, L.

* » *Sedi* Germ. 185. — Haag 4, duinen op *Sedum acre*, Sn. en E.

* » *affine* Kirby 193. — Middelb. 6 en Rozendaal, E. en L.; Breda 5, H.

* *Diodyrhynchus austriacus* Germ. 1. — Arnh. 5, d. R.; Middelb. La F.

* *Magdalinus violaceus* L. † 2. — Breda 6, L.

* » *phlegmaticus* Hrbst. † 7. — Bergen op Zoom 6, L.

* » *carbonarius* L. 4. — St. Oedenrode 7, Veth.

* *Anthonomus Ulmi* d. G. 1. — Arnh. 4, de R.

* *Orchestes melanocephalus* Ol. 9. — Middelb. 11 en Koudekerke 6, G. v. W.; Noordwijk, Weytl.

* *Gymnetron melanarius* Germ. † 15. — Middelb. 6, L.

* » *longirostris* Gyll. 39. — Breda 6, v. Hall.; Maastr. 5, Gr.

* » *Campanulae* L. 44. — Ulvenhout 5, Piaget.; Bergen op Zoom 6, L.; Oirschot 6, M.; Breda 5, H.; Ginneke 7, v. V.; Vorden 8, Gr.

* *Acalles ptinoides* Marsh. † 22. — Wolfheze 5, Putzeys.

* *Cœliodes exiguus* Oliv. 19. — Middelb. 7, G. v. W.

* *Rhytidosomus globulus* Hrbst. † 1. — Middelb. 6, Weytl.

* *Ceuthorhynchus melanarius* Steph. 6. — Amst. 2, onder dood riet, K.; Rott. 5, Veth.

* » *frontalis* Bris. 17. — Middelb. La F.; Zierikzee 5, Fokk.

* » *alboscutellatus* Gyll. 38. — Arnh. 4, d. R.

* *Phytobius Comari* Hrbst. 9. — Rott., Sn.

* *Rhinoncus denticollis* Gyll. — Middelb. La F.; Breda 6, L.

* *Baridius cuprirostis* F. † 30. — St. Pieter 7, M.

* *Rhyncolus truncorum* Germ. † 10, — Uit eene inl. coll. afkomstig van den heer v. Eyndhoven te Zutphen, K.

* *Phloeophorus Spartii* Nordl. † 3. — Haag 4, Huit.

* *Scolytus pygmaeus* Hrbst. † 3. — Breda 11, L.

* *Cryphalus granulatus* Ratz. 7. — Huissen 7, de R.

* *Dryocœtus cryptographus* Ratz. † 2. — St. Pieter 8, M.

* *Tropideres albirostris* Hrbst. † 1. — Arnh. 5, d. R.

* » *cinctus* Payk. 11. — Huissen 6, Agh.

* *Bruchus luteicornis* Ill. 85. — Middelb. en Bergen op Zoom 6, E.

* *Clytus detritus* L. 1. — Zwolle, v. Tuin.

* *Obrium cantharinum* L. † 1. — Maastr. 6 en Venlo 6, M.
* *Leptidia* (*Gracilia*) *brevipennis* Muls. 3. — Middelb. 7, G. v. W.
* *Rhamnusium Salicis* F. 1. — Haag, Vosmaer.
* *Strangalia attenuata* L. 7. — Middelb. La F.
* *Grammoptera praeusta* F. † 7. — Venlo, v. d. Brandt.
* *Cryptocephalus flavescens* Schneid. 97. — Nuth. 7, M.
* *Lina cuprea* F. † 6. — Kerkrade 5, M.
* *Galeruca xanthomelaena* Schr. † 3. — St. Pieter, M.
* *Luperus circumfusus* Marsh. † 1. — Bunde 7, M.
* *Coccinella 14-pustulata* L. 1. — Gronsveld 7, M.
* » *labilis* Muls. (*magnifica* Redt.) 12. — Verscheidene exemplaren bij St. Oedenrode 7, Veth.
* *Epilachna Argus* Geoff. (*11-maculata* F.) 1. — Meerssen 6, Veth; Kerkrade 5, M.
* *Scymnus marginalis* Rossi † 14. — Maastr M.
* *Alexia globosa* Sturm. 1. — Rott. Sn.

NEDERLANDSCHE HALTICIDEN. [1]

PODAGRICA Foudr.

* 1. *fuscipes* F. † 1. — St. Pieter, M.
2. *fuscicornis* L. 8. — Niet zeldzaam.

MANTURA Steph. (*Balanomorpha* Chevr.)

* 1. *rustica* L. — Haag 5, 4, 10. Hait., L. en E.; Gorinchem 5, E.; Utr. 6, G.
2. *Chrysanthemi* Koch [2] 2. — Niet zeldzaam.

CREPIDODERA Chevr.

* 1. *Salicariae* Payk 5. — Vorden 6 en Utr. 7, Gr.; Breda 5, H.; Middelb. 6, E.

---

1) De bewerking der Halticiden door Mr. A. F. A. Leesberg naar de monographiën van Foudras, Kutschera en Allard maakt een nieuw overzicht dezer groep noodzakelijk. De genera zijn volgens den catalogus van Gemminger en Harold overgenomen; de soortnamen eveneens met verwijzing naar den catalogus van de Marseul.

2) De in de lijst vermelde *M. obtusata* moet vervallen.

2. *transversa* Marsh. [1]) 8. — Niet zeldzaam.
3. *ferruginea* Scop. 9. — Gemeen.
* 4. *helxines* L. 24. — Zeldzaam. Amst. Smit; Bunde en Amby, M.
5. *aurata* Marsh. [2]) 25. — Zeer gemeen.
6. *chloris* Foudr. 26. — Gemeen. De blauwe varieteit bij Rott., Veth en Sn.
* 7. *smaragdina* Foudr. 27. — Ellecom 7, Hait.; Breda 7, H.; Vorden 6, G.; in Holland, Sn.
8. *Modeeri* L. 29. — Gemeen.

EPITRIX Foudr.

1. *pubescens* Koch 30. — Gemeen op *Solanum*-soorten. Vianen 6, E.; Haag, L. en E.; Rott. 4, Sn.; de varieteit bij den Haag, E. en L.

HALTICA Geoff. (*Graptodera* Chevr.)

1. *Quercetorum* Foudr. [3]) (*Erucae* Oliv.) 1.— Gemeen op eik.
2. *ampelophaga* Guér. 4. — Ginneken, v. V.; Haag, E., L. en Hait.; Bergen op Zoom 6, E.; Arnh., Sn.; Rott., Veth.; Z.-Holl., Per.; Wolfh. 7, Sn.
* 3. *Lythri* Aubé 6. — Verspreid. Op *Epilobium*.
4. *Tamaricis* Schrk. (*Hippophaës* Aubé) 8.—Breda, H.; Rott., Sn.; Maastr., M.; Ellecom 6, Hait.
5. *oleracea* L. 11. — Gemeen.

LONGITARSUS Latr. (*Thyamis* Steph.)

* 1. *tabidus* F. (*Verbasci* Pz.) 1. — Arnh. 5, d. R.
* 2. *niger* Koch 4. — Haag 4, E.; St. Pieter 6, M.

---

1) Deze soort werd ten onrechte *Cr. impressa* F. genoemd. De laatste komt alleen in Zuid-Europa voor.

2) Deze soort, met *Cr. chloris* en *smaragdina* vermengd, was steeds voor *Haltica helxines* L. gehouden.

3) De 5 hier opgenoemde soorten waren verward onder *H. oleracea* L. en *Erucae* Oliv.

3. *atricapillus* Dufts. (*melanocephalus* All.) 5. — Zeer gemeen.
* 4. *melanocephalus* de Geer (*atriceps* Kuts.) 8. — Leid. 4, E.; Middelb. 6, E.; Haag 8, L.; Vorden 5, G.; Z.-H., Per.
* 5. *holsaticus* L. 11. — Utr. 4, Drieb. 10 en Wassen. 5, S.; Breda, H.; Haag 9, E.
6. *atricillus* L. 21. — Niet zeldzaam.
7. *brunneus* Dfts. 25. — Gemeen in alle varieteiten.
* 8. *flavicornis* Steph. 40. — Haag 10, L.; Rott., Sn.
9. *laevis* Dfts. 41. — Haag 8, 10, E. en L.; Breda, H.; Z.-Holl., Per.; de Steeg 8 en Rozendaal 6, E.
*10. *Medicaginis* All. 55. — Breda, H.; Haag, L. en E.; Gorinchem, E.; Amersfoort, Six.; Leid. 7, v. d. W.
11. *pusillus* Gyll. 29. — Gemeen.
12. *Anchusae* Payk. 64. — Gemeen.
13. *luridus* Scop. 70. — Gemeen.
*14. *fulgens* Foudr. 71. — Vian. 6, E.
*15. *piciceps* Steph. † 75. — Haag, Hait.; Amst., K.; ook de var. *Poweri* All.
*16. *canescens* Foudr. 79. — Haag, v. V. en v. d. W.; Z.-Holl., Per.; Warmond 7, Rits.
17. *Nasturtii* F. 80. — Verbreid.
*18. *suturellus* Dfts. (*thoracicus* Steph.) 83. — Breda, H.; Gorinch. 10, E.; Utr. 5, G.; Vian. 6, E.; Haag 4, 5, E. en L.
*19. *patruelis* All. † 88. — Bergen op Zoom, H.
20. *Jacobeae* Waterh. (*tabidus* Ol.) 92. — Gemeen op *Senecio Jacobea*.
*21. *ochroleucus* Marsh. 95. — Bergen op Zoom 6, E.; Haag, v. d. W.; Utr. 5, G.
*22. *gracilis* Kutsch. 97. — Leiden 7, v. d. W.; Wassen. 8, Per.
23. *ater* F. (*parvulus* Payk) 103. — Zeer gemeen.
*24. *suturalis* Marsh. † 81. — Haag, L. en Hait.
*25. *Juncicola* Foudr. 74. — Haag, L. en E.

* 26. *candidula* Foudr. 30. — Valkenburg, Per. [1])

APHTHONA Chevrol.

* 1. *Cyparissiae* Koch 5. — Haag 8, Hait.; Brumm. v. V.; Maastr., M.
* 2. *lutescens* Gyll. † 10. — Breda, H.; Utr. 6, Gr.; Goor 7, Hait.
3. *albinea* Foudr. [2])†. — Een exemplaar zonder nadere vindplaats in de collectie der Ned. Ent. Vereeniging.
4. *nonstriata* Goeze (*coerulea* Fourcr.), 14. — Gemeen op *Iris pseudacorus*.
* 5. *venustula* Kutsch. (*Euphorbiae* Schrk.) 26. — Amby 8, M.; Renkum 10, G.; Huissen 4, Agh.
* 6. *atrocoerulea* Steph. 28. — Utr. G.; Haag 10, E. en L.; Middelb. E. en La F.
* 7. *violacea* Koch. 30. — Haag 6, E.
8. *hilaris* Steph. [3]) 36. — Zeer gemeen.

PHYLLOTRETA Foudr.

1. *nodicornis* Marsh. [4]) (*antennata* Koch) 1. — Breda 6, H. en L. op *Silene*.
2. *aterrima* Koch (*atra* Payk) 4. — Gemeen.
3. *Cruciferae* Goez. (*obscurella* Ill.) 5. — Zeer gemeen.
4. *diademata* Foudr. 7. — Renkum, Wtt.; Haag 4, 5, 8, E. en L.; Ellecom, Hait.
5. *nigripes* F. (*Lepidii* Koch) 10. — Niet zeldzaam.
* 6. *melaena* Ill. 12. — Middelb. 6, E. en L.
7. *ochripes* Curt. 16. — Gemeen.
8. *sinuata* Steph. 17. — Holl. Wtt.; Haag, E., L. en Hait.;

---

1) De drie laatstgenoemde soorten zijn als zoodanig door den heer E. Allard gedetermineerd. De juistheid der 2de soort is door mij nog niet met zekerheid aangenomen, tevens betwijfel ik de opgave door dien heer van twee exemplaren van *L. patruelis* door de heeren Leesberg en Haitink bij den Haag gevangen, die te veel van het door den heer Heylaerts bij Bergen op Zoom gevangen exemplaar afwijken.

2) Was ten onrechte gebracht tot het genus *Longitarsus* door Foudras. Ik betwijfel echter deze determinatie van den heer E. Allard.

3) Deze soort werd ten onrechte genoemd *A. Euphorbiae*.

4) Ten onrechte werd deze soort als gemeen opgegeven; lees daarvoor *Th. cruciferae* Goez.

Vian. 6, E.; Ellecom, Hait.; Z.-Holl., Per.; Bergen op Zoom 6, E.

9. *nemorum* L. [1]) 19. — Breda, H.; Oud-Vroenh., M.; Haag, E. en L.; Z.-Holl., Per.; Vian. 6, E.

* 10. *Vittula* Redt. 20. — Haag 10, E. en Hait.

11. *undulata* Kutsch. 21. — Zeer gemeen.

12. *flexuosa* Ill. 22. — Breda, H. (in quisquiliis); Leid. v. V.; var. *tetrastigma* Comolli, Haeren, M.; Holl., v. V.; Vian. 6, E.; Haag, L.; Rott. 4, Sn.

13. *Exlamationis* Thnb. (*Brassicae* F.). — Breda, H.; Hilvers. 7, E.; Utr., S.; Haag L. en E.

CHAETOCNEMA Steph. (*Plectroscelis* Redt.)

1. *concinna* Marsh. (*dentipes* Hoffm.) 6. — Zeer gemeen.

* 2. *Mannerheimi* Gyll. 15. — Haag 6, L ; St. Pieter, M.; Rott. 5, Veth.

3. *aridula* Gyll. 16. — Niet zeldzaam.

* 4. *confusa* Bohm. (*arida* Foudr.) 17. — Haag, E., L. en Hait.

* 5. *Sahlbergi* Gyll. † 21. — Amst., K.; Haarl. 9, G.

6. *hortensis* Fourcr. (*aridella* Payk.) — Zeer gemeen.

APTEROPEDA Chevr.

* 1. *orbiculata* Marsh. (*ciliata* Oliv.) 1. — N.-Brab., Sn.; Breda 10, H. op *Medicago sativa.*

SPHAERODERMA Steph.

1. *Cardui* Gyll. 1. — Gemeen.

2. *testacea* F. 2. — Niet zeldzaam.

DIBOLIA Latr.

1. *Cynoglossi* Koch † 10. — Eenmaal gemeen op de duinen bij den Haag, v. V.

* 2. *occultans* Koch 13. — Breda, H.; Haag 4, L. en E.

---

1) Onder deze soort, die niet gemeen is, werden gerekend *Th. sinuata*, *ochripes* en *undulata*.

PSYLLIODES Latr.

1. *Chrysocephala* L. — Gemeen. Op koolzaad, L.; var. *nigricollis* Marsh. 1, Haag, E., L. en Hait.; Rott. 9, Sn.; Arnh. 6, d. R.; Utr. S. en G.; Steeg 8, Sn.; Z.-Holl. Per.
2. *Rapae* Ill. (*Napi* Koch 7.) — Gemeen.
* 3. *cuprea* Koch 14. — Breda 8 en Haag 6, L.; Ellec. 6, Hait.; Arnh. 5, d. R.
* 4. *instabilis* Foudr. 19. — Arnh. 6, d. R.; Haag 6, L.
* 5. *attenuata* Koch 21. — Bommelerwaard 5 op hop, Sn.; St. Pieter, M.
* 6. *nucea* Ill. 22. — Haag, 5, 6, L.; de Steeg, E.
7. *marcida* Ill. 24. — Gemeen langs de zeekust.
8. *affinis* Payk 25. — Zeer gemeen.
* 9. *Allardi* Bach (*rufilabris* All.) 28. — Scheven., E.
10. *Dulcamarae* Koch 34. — Vian. 6, E.; Rott. 5, Sn.
*11. *chalcomera* Ill. 35. — Vian. 6, E.; Utr. 10, Gr.; Z.-Holl., Per.; Amst., K.; Haag, Hait.; Huissen, Agh.; Heemstede, v. V.
12. *picina* Marsh. 38. — Velzen 6, E.; St. Pieter, M.; Holl., Blume.
*13. *luteola* Müll. 39. — Steeg 8, E.; Breda 12, H.
14. *cucullata* Ill. 44. — Noordw., v. V.; Renkum en Vorden 7, Gr.; Haag 8, v. V. en Hait.

SOORTEN WELKE UIT MIJNE LIJST MOETEN VERVALLEN.

Dyschirius apicalis Puts. wordt *aeneus* Dej.
Philonthus aerosus Kies. wordt *atratus* Grav.
» *corvinus* Er. wordt *immundus* Gyll.
Stilicus affinis Er. is eene var. van *orbiculatus* Payk.
Anthobium scutellare Er. synoniem met *torquatum* Kr. } volgens den
Proteinus brevicollis Er. id. met *ovalis* Steph. } heer Fauvel.
Corticaria piligera Manh. is syn. met *pubescens* Ill.

Monotoma spinicollis Aubé wordt *picipes* Hrbst.
Anaspis assimilis Voll. is volgens den heer Emery te Napels eene var. van *A. frontalis* L.
» *testacea* Voll., als voren van *A. maculata* Geoff.
Otiorhynchus fuscipes Ol. wordt *tenebricosus* Hrbst.; beide soorten zijn zeer verwant en wellicht varieteiten.
Apion subulatum Kirby moet zijn *opeticum* Bach.
» *ruficrus* Germ. (var. van *Trifolii*) is nog niet aangetroffen.
» *filirostre* Kirby was slechts een afgewreven exemplaar van *simile* Kirby.

In mijne Lijst der in Nederland voorkomende Schildvleugelige insecten zijn vermeld	2145	soorten.
Af: de daaronder begrepen Halticiden .	53	»
Blijft . . .	2092	»
In dit Supplement zijn opgenomen . . .	229	»
en bij de nieuwe rangschikking der Halticiden zijn deze gebracht tot	90	»
Te zamen . . .	2411	»
terwijl daarentegen uit de lijst moeten wegvallen	14	»
Blijft alzoo voor de gezamenlijke soorten van Coleoptera, die als bewoners van ons land bekend zijn, een getal van	2397	»

Ten overvloede wensch ik hieronder nog aan te duiden de soorten welke in het buitenland nabij de Nederlandsche grenzen zijn aangetroffen, in zooverre het mogelijk was eenige opgave daarvan te verkrijgen.

Calosoma sericeum F.
» reticulatum F.
Cychrus attenuatus F.
Cymindis Vaporariorum L.
Chlaenius agrorum Ol.
» holosericeus F.
Badister peltatus Panz.
Feronia parumpunctata Germ.
Amara sylvicola Zimm.
Hydrophilus aterrimus Esch.
Aleochara rufitarsis Heer.
Homalota aquatica Thoms.

Homalota laticeps Thoms.
» aegra Heer.
» gemina Er.
» angusticollis Thoms.
» Aubei Bris.
» indubia Sharp.
» subaenea Sharp.
» ignobilis Sharp.
» dilaticornis Kr.
» inquinula Er.
» marcida Er.
» laevana Muls.
» pulchra Kr.
Placusa pumilio Grav.
Oligota granaria Er.
» flavicornis Lac.
Encephalus complicans Wstw.
Gyrophaena laevipennis Kr.
» minima Er.
» strictula Er.
» manca Er.
» Boleti L.
» laevicollis Kr.
Myllaena brevicornis Math.
» elongata Math.
Gymnusa brevicollis Payk.
» variegata Kies.
Trichophya pilicornis Gyll.
Hypocyptus discoideus Er.
» seminulum Er.
Lamprinus saginatus Grav.
» haematopterus Kr.
Tachinus rufipennis Gyll.
» scapularis Steph.
» elongatus Gyll.
Tachyporus transversalis Grav.
Conurus bipunctatus Grav.
Bolitobius pulchellus Man.
» trinotatus Er.
Megacronus striatus Ol.
» inclinans Grav.
» cernuus Grav.
» rufus Er.
Mycetoporus lucidus Er.
» angularis Muls.
» nanus Er.
Acylophorus glabricollis Grav.
Euryporus picipes Payk.
Quedius laevigatus Gyll.
» umbrinus Er.
» auricomus Kies.
Staphylinus latebricola Grav.
» fossor Scop.
Ocypus fuscatus Grav.
Philonthus nitidulus Grav.
» rufimanus Er.
» rubripennis Kies.
» astutus Er.
Erichsonius prolixus Er.
Leptacinus parumpunctatus Gyll.
Baptolinus pilicornis Payk.
Lathrobium dilutum Er.
» angusticolle Lac.
Dolicaon biguttulus Lac.
Lithocharis castanea Grav.
» diluta Er.
» picea Kr.
Stenus argentellus Thoms.
» incanus Er.
» sylvester Er.
» fossulatus Er.
Oxyporus maxillosus F.
Bledius pallipes Grav.
» erraticus Er.
» rufipennis Er.
Platystethus capito Heer
Oxytelus fulvipes Er.
Trogophloeus exiguus Er.
Anthophagus testaceus Grav.
Lesteva pubescens Manh.
Olophrum fuscum Grav.
» assimile Payk.
Lathrimaeum melanocephalum Ill.
Acidota cruentata Manh.
Arpedium quadrum Grav.
Philorinum sordidum Steph.
Omalium minimum Er.
» brunneum Payk.
» pygmaeum Payk.
Anthobium Marshami Fauv.
» rectangulum Fauv.
» longipenne Er.
» Primulae Steph.
Prognatha quadricornis Kirby.

Scydmaenus angulatus M. et K.
Agathidium nigripenne Kug.
Hister succicola Thoms.
Carpophilus sexpustulatus F.
Dermestes bicolor F.
Pomatinus substriatus Mull.
Aphodius arenarius Ol.
Odontaeus mobilicornis F.
Homaloplia ruricola F.
Cryptohypnus minutissimus Germ.
Limonius Bructeri F.
Laricobius Erichsoni Ros.
Anobium pertinax L.
Oligomerus brunneus Ol.
Salpingus ater Payk.
Otiorhynchus ligneus Ol.
Omias mollicomus Ahr.
Apion Limonii Kirby.
Platyrhinus latirostris F.
Tropideres niveirostris F.
Sphindus dubius Gyll.
Cryptocephalus flavipes F.
Crepidodera ventralis Ill. [1]).
Engis sanguinicollis F.
Halysia 12-guttata Poda.

Entomologen welke mij hunne bijdragen voor de Nederl. Fauna toezonden en niet in mijne Lijst zijn aangeduid:

Agh.		Pater Aghina, thans te Schiedam.
Dreess. . .	de heer	W. H. Dreessens te St. Odiliënberg (Ned. Limburg).
Fokk. . . .	» »	A. J. F. Fokker te Zierikzee.
G v. W. .	» »	H. L. Gerth van Wijk te Middelburg.
v. d. Hon. .	» »	J. van den Honert te Amsterdam.
La F. . . .	» »	N. La Fontijn te Vlissingen.
Seipg. . . .	» »	Emile Seipgens te Zutfen.
Sw..	» »	K. N. Swierstra te Amsterdam.
v. Tuin . .	» »	H. van Tuinen Hz. te Zwolle.
Veth. . . .	» »	H. J. Veth te Rotterdam.
Weytl. . . .	» »	A. J. Weytlandt te Noordwijk.

(Voor de overige verkortingen zie mijne Lijst.)

---

1) De overige Halticiden die hier te lande waarschijnlijk voorkomen zullen spoedig in dit Tijdschrift worden opgenomen.

OVER DE LEGBOOR

VAN

APHILOTHRIX RADICIS FABR.

DOOR

Dr. M. W. BEIJERINCK.

(Plaat 11 en 12).

Het geraamte van het achterlijf dezer galwesp is op de volgende wijze samengesteld.

Vooreerst is het welbekend dat er bij de Cynipiden, even als bij vele andere Hymenoptera, eene diepe insnoering tusschen thorax en abdomen is gelegen, eene insnoering die bij nader onderzoek de eerste achterlijfsring blijkt te zijn. Deze ring bestaat uit één enkel stuk (fig. 1 en 2) en heeft een harden en dikken wand, waardoor hij een uitnemend bekleedsel vormt voor de talrijke gewichtige organen, die door zijne nauwe holte in het achterlijf binnendringen.

Door de zeer aanmerkelijke afmetingen, die de tweede ring bereikt, vormt hij een scherp contrast met den voorgaanden; even als de 5 volgende achterlijfs-segmenten bestaat hij uit een grooter dorsaal en een kleiner ventraal gedeelte (fig. 1, 2^d en 2^v). Aan iedere zijde van het dorsale stuk ligt een rossig haarbosje (fig. 1 en 3, *h*). De drie volgende ringen bieden geen meldenswaardige bijzonderheden aan. Zoo als bij alle achterlijfsringen, zijn ook hier de rugstandige deelen aanmerkelijk grooter dan de buikstukken, die door de eersten ten deele omsloten worden; vooral wanneer het insect de eieren legt is daardoor van het ventrale deel slechts zeer weinig te zien (fig. 3), behalve van den 6den

ring die door het legboor-apparaat naar beneden wordt gedrukt. De eigenaardige vervorming die de laatstgenoemde ring heeft ondergaan (fig. 2) staat in verband met zijne functie om als onderst sluitstuk te dienen van de wijde genitaal-opening, die geheel buikstandig is en aan de andere zijde begrensd wordt door het ventrale deel van ring 7 (fig. 4). Twee kleine staafjes (fig. 2, a. v.) zijn op 't uiteinde ingeplant; door een vlies zijn zij verbonden en aan de buitenranden behaard. Ik heb gezien, hoe eene andere welbekende galwesp (*Cynips quercus folii* L.) van deze staafjes gebruik maakt bij het afzetten der eieren. In het begin van Maart zag ik n. l. het genoemd insect de nog volkomen gesloten knoppen van *Quercus pedunculata* nauwkeurig onderzoeken. Met den kop naar de punt van den knop gekeerd schoof het met de genoemde buikstaafjes, door eene eigenaardige beweging van het achterlijf zoo lang heen en weer, tot zij juist onder een der knobschubben aanlandden, deze iets ophieven en zoo toegang verschaften aan de fijne legboor, om het jeugdig blaadje, tusschen de knopschubben verscholen, te bereiken. De naam van «buiktasters» voor deze staafjes scheen mij daarom niet ongeschikt.

Eindelijk moet ik nog wijzen op de twee kleine oogvlekjes (fig. 2, *o*) die het uiteinde van den ring versieren en bijv. bij *Cynips Kollari* Hart. zeer in 't oog loopend zijn, ook zonder beschadiging van het lichaam. Het laatste segment van het abdomen dat door den anus *A* (fig. 1 en 4) uitgang aan het darmkanaal verschaft, is door den 7den ring omsloten, (fig. 4, 7^d en 7^v). Het aan den rug gelegen stuk van dezen ring is van den gewonen vorm, maar het ventrale deel is uiterst klein en eerst bij nauwkeuriger onderzoeking te vinden; het stelt als 't ware het verband daar tusschen de twee quadratische platen, die nader zullen worden beschreven (fig. 3, Q en fig. 6), en het vormt, om hier nog bij herhaling op terug te komen, het analogon van het perineum der zoogdieren. Nog moet ik hier eene physiologische bijzonderheid vermelden, die de beschouwing van het achterlijf mij

ophelderde. Het is bekend dat vele galwespen (zoo ik mij niet bedrieg doen *allen* het) een' eigenaardigen reuk verspreiden, die vooral bij aanraking als de dieren angstig worden zeer sterk is; bij geene soort nam ik dit verschijnsel in hooger mate waar dan bij *Aphilothrix Radicis* en *Andricus terminalis*. Over den aard der afgescheiden stof is niets bekend; de vergelijking met mierenzuur is zeker onjuist; de geur stemt het meest overeen met die van zekere terpenen.

Nu bleek het mij al spoedig dat de sterkst riekende individuen overal op de achterlijfsringen, maar vooral eenigszins naar de buikzijde, met kleine olieachtige droppeltjes waren bedekt; na eenig zoeken vond ik die droppeltjes ook tusschen de ringen gelegen, en het vermoeden is nu zeker niet al te gewaagd, dat hier aan eene afscheiding moet gedacht worden, geheel te vergelijken met die van het bijenwas (mijn onderzoek bepaalde zich tot *Aph. Radicis*).

Plaatst zich het insect in de houding om de eieren af te zetten (fig. 3), dan heeft er eene verschuiving plaats van de ringen van het achterlijf onderling, zoodanig dat de anders zoo moeielijk te tellen [1]) ringen 5, 6, 7, nu, wat hunne dorsaaldeelen aangaat, gemakkelijk zichtbaar worden; daarentegen omvatten de meer naar voren gelegen rugringen een zoo groot deel der buikvlakte dat deze ten deele onzichtbaar wordt.

De oorzaak dezer verschuiving bestaat nu juist in de spier-contractie, welke de toenadering der ringstukken ten gevolge heeft. Natuurlijk wordt hierbij alles wat in het achterlijf eene kleine verplaatsing toelaat, zoo als het bloed, de eierstokken enz., zoo ver mogelijk naar achteren gedreven, en daardoor de uitstulping van het geweldig groote geslachts-

---

1) Lacaze Duthiers, die even als ik *Aphilothrix Radicis* onderzocht, doch meent dat *Cynips quercus folii* dezelfde soort is (pag. 27), zegt: „Malgré les dissections les plus attentives et les plus minutieuses je n'ai pu compter les tergums" (rugringen) etc. (*Récherches sur l'armure génitale femelle des insectes*. Paris 1853).

apparaat te weeg gebracht. Reeds aan Marcello Malpighi [1]) was de sterke verandering die de lichaamsgedaante daarbij ondergaat bekend, en hij geeft daarvan eene verdienstelijke afbeelding.

Met weinig moeite gelukt het om door voorzichtige samendrukking van het achterlijf ook aan het gedoode lichaam de bedoelde legbooruitdrijving op te roepen. In dezen nieuwen toestand, is het niet moeielijk twee nieuwe chitine-platen te ontdekken, die zich in het verlengde der rug-segmenten plaatsen en onder gewone omstandigheden geheel in het lichaam verborgen liggen. Zij heeten de «langwerpige» en de «quadratische plaat» (fig. 3, O en Q). Deze namen zijn sedert lang in gebruik voor de overeenkomstige deelen bij de angeldragers, waar zij den vorm der deelen aanwijzen, hetgeen hier volstrekt niet het geval is. De beide platen zijn onderling verbonden door de (in fig. 3 onzichtbare, in fig. 4 en later, door H aangewezen) «hoekplaat» (Winkelplatte der Duitsche beschrijvingen). Met hare wederhelften van de andere zijde vormen zij eene soort van kielvormig lichaam, dat aan het naar onder gekeerde hoekpunt de angelbasis draagt (fig. 4).

Ik kan niet nalaten hier er op te wijzen hoe de vorm van al deze platen en de aanhechting van de legboor zelve, goede kenmerken voor de classificatie zullen opleveren.

Neemt men nu voorzichtig het geheele angel-apparaat uit het lichaam en snijdt men de vliezige verbinding tusschen de rechter- en linkerhelft geheel door, 't geen zonder ruwe beschadiging wèl gelukt, dan kan men een nauwkeuriger beeld van het geheel verkrijgen zoo als dit in fig. 5 is voorgesteld. Vergelijkt men die figuur met fig. 4 dan blijkt daaruit dat de langwerpige plaat O binnen in het lichaam bij U vrij eindigt, dat echter de binnenste chitine-lijst langzaam samenvloeit met de hoekplaat H. Twee andere lijsten, *o* en *a* fig. 4 en de randlijst verloopen over de breede

---

1) *Opera omnia.* Lugd. Bat. 1687. De Gallis.

vlakte van het eigenlijk lichaam der langwerpige plaat en vloeien samen in een verlengstuk *aa*, dat met eenig recht «anaal-taster» zou kunnen genoemd worden; de inkeeping bij *i* en het vliezig bandje *v* zijn kenmerkend. De kleur van dit orgaan is zeer intens bruin en de oppervlakte is kortborstelig. De *hoekplaat* H is vooral aan de randen verdikt, nabij de basis is een chitine-arm veld; zij is door het gewricht *a* met de oblonge plaat, door *d* met de quadratische plaat en door *e* met het straks te beschrijven stylet verbonden (fig. 4, *s* en fig. 5, *S*). De vorm van de quadratische platen eindelijk is het best door vergelijking van de figuren 4 en 6 te leeren kennen. Terwijl de langwerpige platen door rijke chitine-afzetting sterk verhard zijn, zijn de quadratische platen meer van vliezige natuur en minder donker bruin gekleurd; de lijst *l. d.* en de chitine-verdikking *k* (fig. 7) vallen het meest in 't oog; de genoemde chitine-lijst voert naar de gewrichtspan *d* (fig. 6) waar de aansluiting met de hoekplaat tot stand komt. Aan het andere uiteinde dragen de quadratische platen de staafjes *t*, die door een chitine-stuk (*ch*) dat met het ventraal deel van den 7^den^ ring vergroeid is, zijn verbonden. Eene duidelijke beharing bewijst dat ook zij ten minste met hunne randen aan de lichaamsoppervlakte liggen, hetgeen nog ten overvloede wordt aangetoond door de éénledige tasters *t*. De voornaamste spieren die bij de beweging van de legboor in 't spel komen, zijn allen aan deze plaat vastgehecht, en door hare bewegelijke ligging in het vliezig deel der lichaamsbekleeding wordt de vervulling van de belangrijke rol, die zij bij de voortbeweging der eieren door het nauwe angelkanaal speelt, mogelijk gemaakt.

Voor het juiste begrip van den bouw der eigenlijke legboor is het noodig een blik te slaan op hare ontwikkeling. Het lichaam der Hymenoptera-larven bestaat met den kop daaronder begrepen uit 14 segmenten. De 4 segmenten die op den kop volgen, worden zoo als algemeen bekend is, verbruikt tot vorming van den thorax der volkomen insecten.

Hierdoor blijven er 9 ringen over voor het abdomen. Van dit 9-tal zijn er bij *Aphilothrix Radicis* zoo als boven bleek 7 gemakkelijk terug te vinden, alleen de 1e die tot 't steeltje van het achterlijf is geworden en de laatste die den anus omgeeft ('t anaal-blaasje) leveren eenig bezwaar. Nu is uit de onderzoekingen van Ouljanin [1]), Kräpelin [2]) en Dewitz [3]) overeenstemmend gebleken dat op de 7e en 8e achterlijfs-ringen, tegen den tijd dat de larve in poptoestand overgaat, een 6-tal papillen zichtbaar worden; dááruit, en uit de ventraaldeelen der betrokken ringen, ontstaat later het geheele geslachts-apparaat, en wel wat de inwendig gelegen deelen betreft door woekering naar binnen (eierstokken, giftblaas, giftklier, smeerklier), wat daarentegen de uitwendige aanhangselen aangaat door woekering naar buiten (het legboor-apparaat). Het aantal der genitaal-papillen bedraagt, zoo als boven werd gezegd, 6. Hiervan zijn er 4 op den 8n, de twee anderen op den 7n ring geplaatst. Nu plaatsen zich de 4 papillen van op één na den laatsten ring zoodanig, dat weldra de 2 middelsten daarvan tot één onparig stuk vergroeien, de angelgoot (fig. 4 en 7, *g*), terwijl de beide woekeringen van den 7n ring zich verlengen tot de twee styletten of steekborstels (fig. 4, s) die over twee ribben op de angelgoot kunnen heen en weêr schuiven, zoo als straks nader zal blijken. Het is dus buiten allen twijfel, dat de 4 genoemde angeldeelen volkomen homoloog zijn met andere segment-aanhangsels zoo als de vleugels, de pooten of de sprieten. Wat er wordt van de twee andere papillen op het 8e achterlijfssegment en waaraan de andere deelen van de legboor hun oorsprong ontleenen, is nog niet volkomen vastgesteld, en omtrent het verschil van meening dat te dien opzichte heerscht (Dewitz p. 198, Kräpelin p. 320), kan ik niet nalaten nog het volgende op te teekenen.

---

1) *Zeitschrift f. wissensch. Zoologie*. 1872 (Ref.).

2) Ibid. 1873 pag. 289. *Untersuchungen über den Bau, Mechanismus u. Entwickelungsgeschichte des Stachels der bienenartigen Thiere.*

3) Dewitz. *Ueber Bau u. Entwickelung des Stachels* etc. *Zeitsch. f. Wissensch. Zoologie*. 1875, pag. 174.

In de leerboeken der zoologie wordt gewoonlijk de volgende morphologische waarde aan het angel-apparaat toegekend: de schrijvers stellen zich voor, dat er eene metamorphose van ringen heeft plaats gehad, zoo diep ingrijpend dat daardoor het werktuig in quaestie ontstond. Het eerst werd eene dergelijke verklaring wetenschappelijk begrond door Lacaze Duthiers [1]); zij schijnt geheel in overeenstemming met het verdwijnen der 7e en 8e ringen; eene vergelijking toch der 7 achterlijfsringen van het volkomen insect met de 9 abdominaal-segmenten der larven toont dit verdwijnen genoegzaam aan. Toch is de opvatting in dezen vorm onjuist, zoo als de ontwikkelingsgeschiedenis aan bovengenoemde onderzoekers heeft geleerd. Zij hebben n. l. gezien hoe reeds in den poptoestand de ventraal-deelen van deze ringen zich terugtrekken onder het buikschild door den 6h ring gevormd, daarbij geheel rudimentair wordende (volgens Dewitz bij *Cryptus*) of voor een deel bijdragende tot vorming der hoekplaten en andere deelen (Kräpelin), terwijl de dorsaal-stukken zich even zoo terugtrekken, van buiten niet zichtbaar zijn en als smalle rudimentaire, chitinearme vliezige banden een deel uitmaken der rugbekleeding (fig. 4, $x\,y$).

Ik keer nu tot den bouw van den angel in volwassen toestand terug. Ofschoon daarvan slechts 3 deelen zijn waar te nemen, die op eigenaardige wijze met elkaar samenhangen, is het toch uit de bovengenoemde ontwikkelingsgeschiedenis gebleken, dat het oneven stuk uit de vergroeiing van twee onderdeelen is ontstaan, en het is daarom niet verrassend, bijv. in 't geslacht *Tenthredo* de geheele zaag uit 4 vrije deelen samengesteld te vinden. Vervolgt men deze angelgoot tot aan het punt van aanhechting in het lichaam, dan blijkt zij alleen samen te hangen met de langwerpige plaat, maar daarmede is zij door twee verschillende inrichtingen verbonden. Vooreerst (fig. 5) draagt haar sterk ge-

1) *Récherches sur l'armure génitale femelle des Insectes*. Paris 1853.

zwollen en met een traliewerk te vergelijken uiteinde aan de beide zijden een klein gewrichtshoofd *h*, dat in de uitholling van den sterk verdikten chitine-rand der oblonge plaat past, maar verder worden er twee «*chitine-bogen*» *B.* (fig. 5) gevonden, die blijkbaar de voortzetting zijn van den hier eindigenden rand der oblonge plaat en in de goot overgaan; vervolgt men ze tot zoo ver dan ziet men hoe de beide bogen (in de figuur zijn zij even als de geheele kleppentoestel uit elkander geslagen) aan de naar elkaar toegekeerde vlakten met borsteltjes zijn begroeid, waardoor zij als 't ware in elkander haken op dezelfde wijze als de voor- en achtervleugels der wespen en bijen. Verder naar achteren blijken *zij* het te zijn, die de twee ribben of railvormige stukken (fig. 5 en 7, *rr.*) waarover de styletten heen en weêr glijden, vormen. Uit fig. 7, die eene dwarse doorsnede van den geheelen angel is, is de gedaante van het gootvormig stuk in het verder verloop te bepalen. Van de vergroeiingslijn der oorspronkelijke onderdeelen is niets meer zichtbaar en eene (met bindweefsel los gevulde) holte *H'* verloopt door hare geheele lengte; aan het vrije uiteinde is zij naar beneden gebogen (fig. 4, *g*), *niet* doorboord en van 3 zwakke kerfjes voorzien (fig. 3), eene merkwaardige eigenschap der Cynipiden, wanneer men bedenkt dat bij alle andere daarop onderzochte Vliesvleugeligen juist de styletten van weerhaken of insnijdingen zijn voorzien en het gootvormig stuk geheel gaaf blijft. In de holte *H'* zijn twee fijne tracheën gelegen. De vorm der styletten of steekborstels (fig. 7, *s*) is ook het best uit de dwarsdoorsnede af te leiden. Het blijkt dat ook zij geheel hol zijn *zonder* echter aan het eind doorboord te wezen; in het dus gevormd kanaal is éene luchtbuis gelegen. De verbinding der styletten met het inwendig geraamte is zeer merkwaardig. Uit fig. 5 toch blijkt dat elk stylet uit een versmelting van 3 fijne staafjes bestaat, waarvan 2 (fig. 5) vrij in 't lichaam eindigt, terwijl 1 en 3 samenhangen met het hoekstuk *h*; het gewrichtshoofd van 1 vertoont beharing. Na hunne versmelting

vormen zij aanvankelijk één smal plaatje, dat eerst op eenigen afstand van de plaats der inplanting de eigenaardige gedaante krijgt die in fig. 7 is afgebeeld op de dwarsdoorsnede.

Men ziet in deze figuur hoe aan de bovenzijde der styletten eene groeve of gleuf aanwezig is, welke nauwkeurig past op de ribbe van het gootvormig stuk en alleen daarlangs kan verschuiven zonder dat eene zijdelingsche verplaatsing mogelijk is.

Geen spoor van twijfel kan er bestaan omtrent den weg dien het ei moet volgen, ofschoon hierover langen tijd onzekerheid heeft geheerscht. Boven is n. l. opgemerkt dat de holten *H'* en *hh* (fig. 7), die respectievelijk de angelgoot en de styletten doorboren, met bindweefsel zijn gevuld en bovendien blind eindigen; er blijft dus niets anders over dan het kanaal *k*, boven door de goot, terzijden door de steekborstels begrensd. Mocht men hiertegen eenig bezwaar maken op grond van de uiterste fijnheid van dit kanaal (de teekening 7 is naar 650-malige lin. vergrooting), dan bedenke men hoe alle galwespeieren (ook die der *inquilinen*) van lange stelen zijn voorzien (het eerst door Hartig waargenomen), die in een blaasje eindigen waardoor de ei-inhoud verplaatsbaar is, en dat verder door de wijze van aanhechting der styletten eene zwakke draaiing daarvan om de ribben en dus eene verwijding van het kanaal *k* mogelijk is.

Van den bouw der eigenlijke voortplantingswerktuigen, die der eierstokken als bekend veronderstellende, moet ik thans nog melding maken van de bijkomende klieren. Zoo als bij alle daarop onderzochte Vliesvleugeligen, bezitten ook de galwespen eene giftklier (fig. 8 *A*, *gl. v.*) die bij oppervlakkige microscopische beschouwing volkomen op een Malpighisch vat gelijkt. Vergroot men echter een gedeelte sterk (fig. 8, *B*) dan verkrijgt men eene geheel andere uitkomst.

Het kanaal dat men geneigd was te houden voor eene holte, door celuiteenwijking gevormd, blijkt een bruinachtig cylindrisch buisje te zijn (*B*, *k.*) van chitine, waarin een

groot aantal zeer korte zijkanaaltjes uitkomen, die afkomstig zijn uit druiventrosvormige secundaire kliertjes, welke het secreet afzonderen (het eerst bij andere Hymenoptera in 1846 door Meckel gezien). De afgescheiden stof vloeit nu naar de giftblaas *vs*, die met het boven beschreven angelkanaal in verband staat; bij het leggen van elk ei wordt een droppeltje dezer vloeistof door het kanaal geperst en daardoor het ei ongetwijfeld vooruitbewogen. Verlaat het ei het kanaal, dan wordt het achterna gestuurde droppeltje zichtbaar, een verschijnsel dat reeds aan Malpighi bekend was. Bij individuen van *Cynips Kollari*, die in Augustus uit hunne gallen waren gekomen, gelukte het mij om door drukking van het achterlijf de vloeistof uit de zeer groote giftblaas zonder beleediging van het insect voor den dag te brengen. Zij trad als eene gelei naar buiten, die spoedig aan de lucht verdroogde tot een volkomen doorschijnend glashelder staafje. Zure of alcalische reactie bespeurde ik niet [1]); onder de huid veroorzaakte het geen irritatie en op de tong bleek het smakeloos te zijn; deze eigenschappen komen niet overeen met het vergif der Aculeaten [2]), maar hoe de verhoudingen in het vroege voorjaar zijn, wanneer de insecten hunne eieren afleggen, kan ik nog niet beoordeelen. Dat nu een dergelijke giftdroppel ook in het weefsel der planten bij het onderbrengen der eieren wordt gevoerd, is zeer natuurlijk, maar het komt mij tegenwoordig eenigszins twijfelachtig voor of zij bij de Galwespen de *eenige* werkende oorzaak is bij de galvorming, terwijl dit voor de Zaagwespen hoogst waarschijnlijk wel het geval is; hierover echter elders.

Ten laatste blijft mij nog over, eene andere accessoire klier, die bij de Hymenoptera algemeen voorkomt, te ge-

---

1) Latere aanteekening. Deze galwesp vond ik in den aanvang van Mei hare eieren leggende in gesloten knoppen; toen ik een giftblaasje, dat nog slechts weinig inhoud bevatte, op blauw lakmoespapier verscheurde, werd dit rood.

2) Volgens Doenhoff (*Bienenzeitung* XIV, 17) is dit eene solutie van eiwit in mierenzuur.

denken. Het is de zoogenoemde smeerklier. Hier moet ik op eene bijzonderheid wijzen, waardoor de Galwespen een eigenaardig standpunt innemen, bij vergelijking met de andere verwante groepen. Overal in anatomische beschrijvingen vindt men n. l. vermeld, dat de smeerklier onparig voorkomt, terwijl het mij voor 3 verschillende soorten van Galwespen is gebleken dat zij daar parig is en wel zich voordoet in den vorm van twee zeer kort gesteelde melkwitte zakjes die aan de angelbasis uitmonden (fig. 8, *gl. s*). De inhoud dezer klieren was in Augustus en September een groot aantal geelachtige moleculen, zoo groot dat de Browniaansche beweging daarvan nauwelijks zichtbaar was. Of zij werkelijk er toe dienen om de ribben van de angelgoot te smeren, opdat de steekborstels gemakkelijk daar langs zouden kunnen schuiven, laat ik in het midden, zoo als ook de chemische eigenschappen der afgescheiden zelfstandigheid, aan wier vetnatuur ik evenzeer twijfel als aan die van het dusgenoemde « vetlichaam » der insecten.

De bewegingen die de geheele uitwendige legboor kan volbrengen zijn veelzijdig. Behalve eene verplaatsing der deelen onderling, waarop boven herhaaldelijk werd gewezen, kan het geheele werktuig eene draaiing om zijne lengte-as ondergaan, die zeer aanmerkelijk is (hiertoe dient de spier van fig. 4, M, die boog en quadratische plaat verbindt); verder eene zwakke buiging naar rechts en links (door eene spier N, die het gewrichtshoofd van het helmvormig stuk der goot met den boog verbindt). Deze bewegingen worden geregeld door de twee elastische plaatjes *EE'*, die van het genoemde helmpje uitgaande, zich inplanten op de hoekplaat en de langwerpige plaat. De spieren *M*, *N* en *O* zijn de gewichtigste motoren van de steekborstels met behulp van de hoekplaat. Het is toch duidelijk dat wanneer de spieren *O* en *M* zich samentrekken terwijl *N* nalaat of verslapt, dat dan de hoekplaat rondom het gewricht *a* zal draaien en het daaraan bevestigd stylet *s* zal worden naar binnen getrokken, en omgekeerd. De uitstulping van de geheele legboor

wordt, zoo als in den aanvang reeds werd aangeduid, niet door directe contractie van daartoe aangewezen spieren, maar indirect door verplaatsing van den lichaamsinhoud bewerkt.

Verklaring der Figuren [1]).

Allen ontleend aan *Aphilothrix Radicis* Fabr.

Fig. 1. Het achterlijf van terzijde. — De nummers duiden de rangorde der ringen aan; *d* dorsaal-, *v.* ventraal-deelen.

a. v. Buikstaafjes van den zesden ring.

a. a. Taststaafjes van de langwerpige plaat.

A. Anus.

h. Haarbosje van het dorsaal-deel van ring 2.

Fig. 2. Ventraal-deelen der 6 eerste achterlijfsringen vlak uitgespreid.

o. Oogvlekjes.

1. Het eerste ringvormige segment bekleedt het steeltje; de dwarslijn beduidt de verdeeling in dorsaal en ventraal gedeelte.

Fig. 3. Houding der galwesp bij het leggen der eieren.

O de langwerpige plaat.

Q de quadratische plaat.

H de hoekplaat.

Fig. 4. Schema van het achterlijfsgeraamte.

x. y. De dorsaal-stukken van de rudimentaire achterlijfsringen, wier ventraal-deelen het legboor-apparaat hebben helpen vormen.

A. De anus.

ch. De chitine-lijst die de staafjes *t* der quadratische platen verbindt.

---

1) In de verschillende figuren zijn de overeenkomstige deelen door dezelfde letters aangewezen; voor de hier niet verklaarde letters, zie men den tekst.

t. Taststaafjes der quadratische plaat.
t'. Eenledig tastervormig aanhangsel.
d. Gewricht tusschen hoekplaat en quadratische plaat.
v. Elastisch vliesje tusschen quadratische en langwerpige plaat.
a. Gewricht tusschen hoekplaat en langwerpige plaat.
g. g. g. De angelgoot.
s. s. s. De steekborstel.

Fig. 5. Aanhechting van de legboor aan hoek- en langwerpige plaat.
U. Uiteinde der langwerpige plaat in het lichaam. De binnenrand vloeit samen met de hoekplaat.
S. Steekborstel uit 3 staafjes vergroeid 1, 2, 3.
B. De bogen die naar onder overgaan in de
r. ribben van het
g. gootvormig stuk,
k. het helmpje,
h' h'. de gewrichtshoofden daarvan met de langwerpige plaat.
z. Dwarslijst analoog met het zoogenaamde « vorkbeen » der overige Hymenoptera, hier ontbrekend.

Fig. 6. De quadratische platen, naar buiten uitgeslagen.

Fig. 7. Dwarsdoorsnede van den angel.
H'. h. h. de holten die bindweefsel en tracheën voeren. (Vergrooting 650).
g. De goot uit twee stukken vergroeid.
S. De styletten met groeven voor het opnemen der ribben *r.*

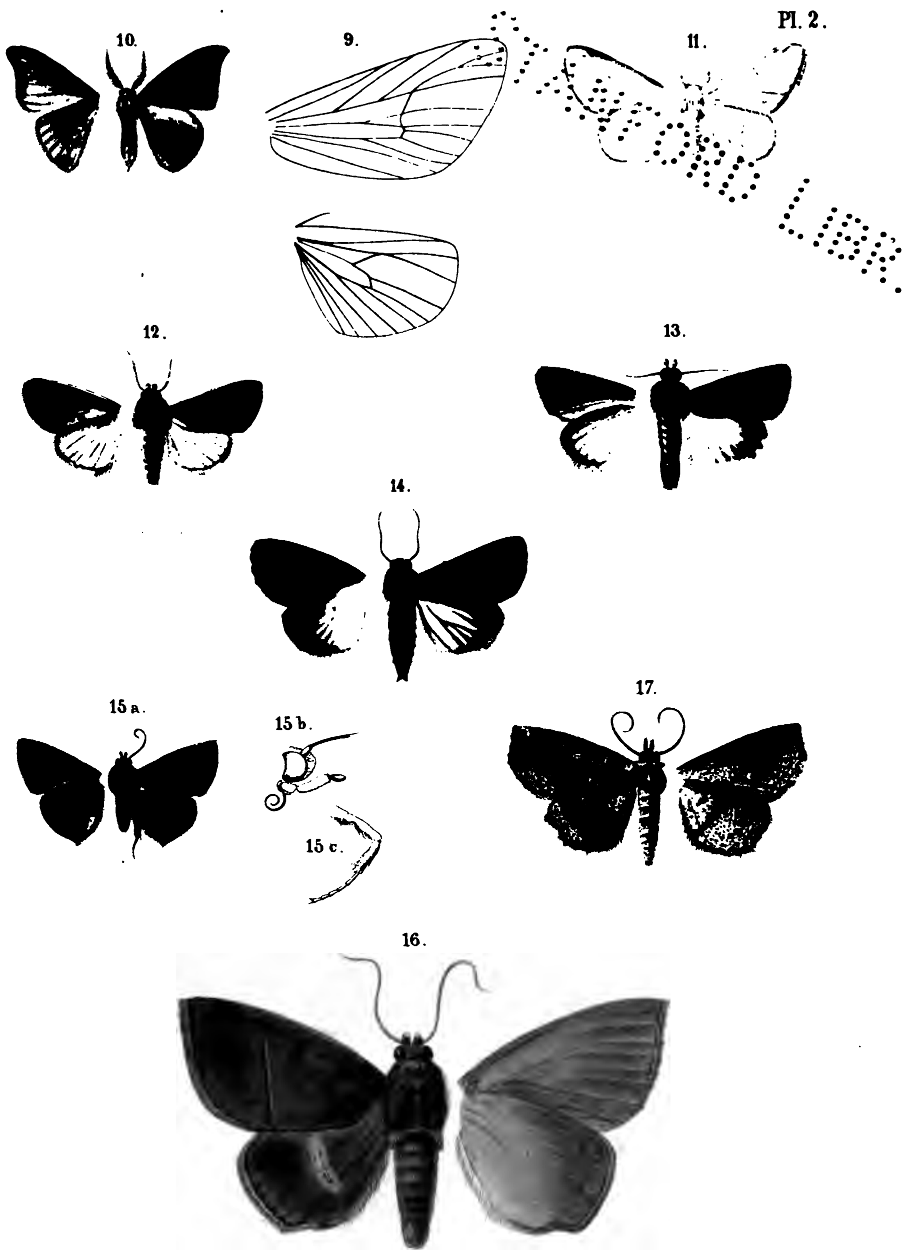
Fig. 8. *A.* De giftklier (*gl. v.*) en de smeerklier (*gl. s.*).
vs. De giftblaas.
B. Stukje der giftklier vergroot.

Pl. 1.



J. P. W. fec. A. J. W. sculps.

Javaansche Heterocera.



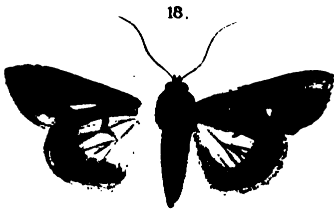
J.F.W. fec.

A.J.W. sculps.

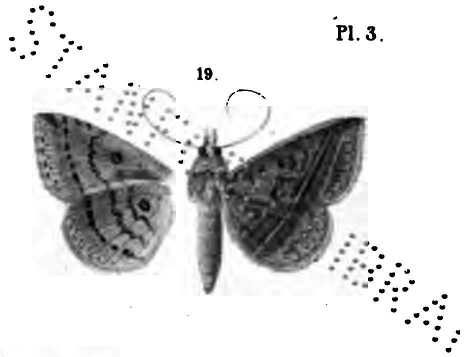
Javaansche Heterocera.

Pl. 3.

18.



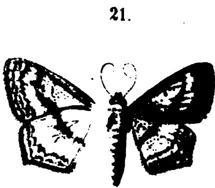
19.



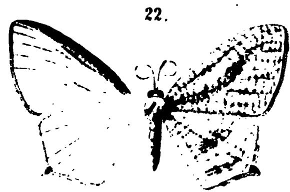
20.



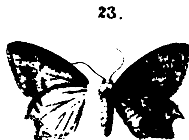
21.



22.



23.



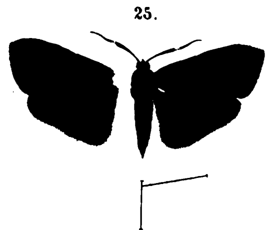
24 a.



24 b.



25.



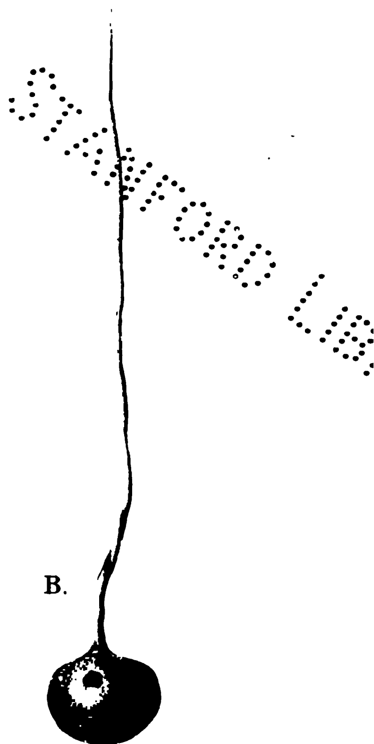
J. F. W. fec.

A. J W. sculps.

Javaansche Heterocera.

A.

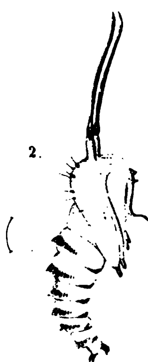




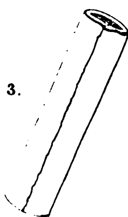
B.

A. Epeira Caput lupi Dol. Nat. gr.
B. Spin-cocon, Amboina Dol. Nat. gr.

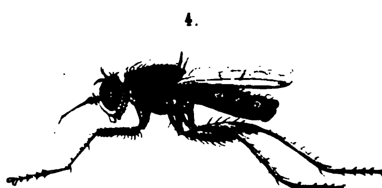
2.



3.



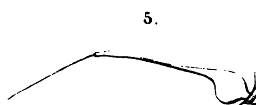
4.



1.



5.

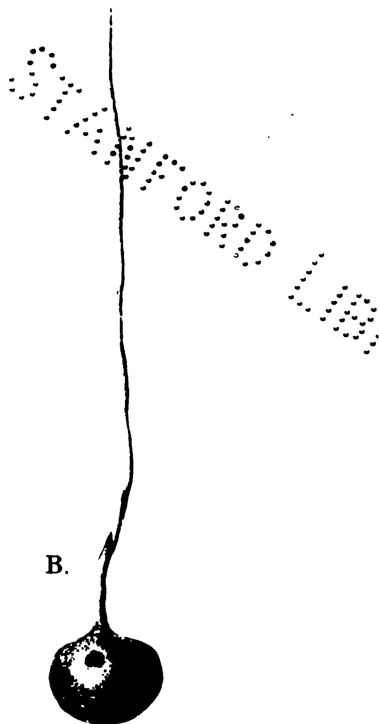


S. v. V. fec. A. J. W. sculps.

Machaerium maritimum Hal.

A.





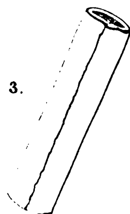
B.

A. Epeira Caput lupi Dol. Nat. gr.
B. Spin-cocon, Amboina Dol. Nat. gr.

2.



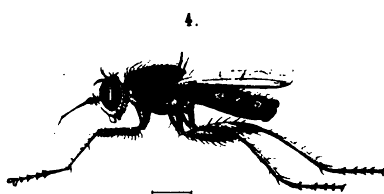
3.



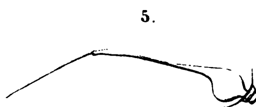
1.



4.



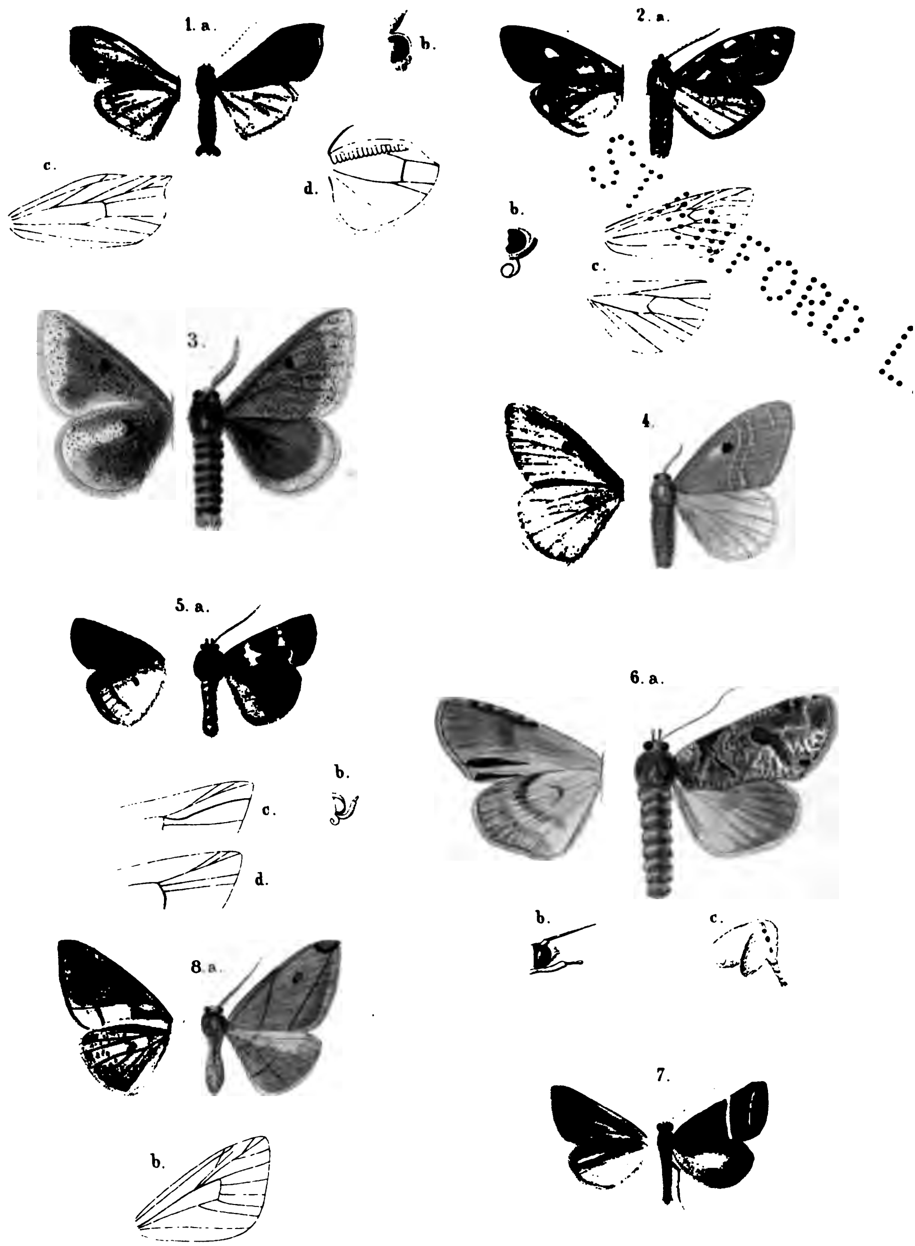
5.



S. v. V. fec.

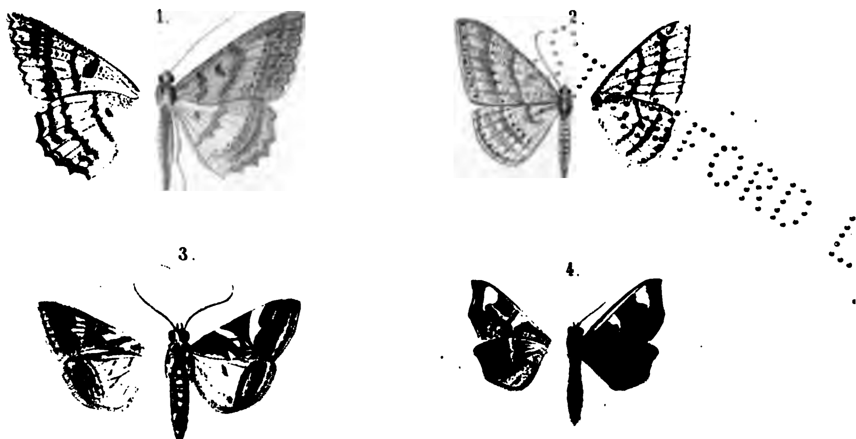
A. J. W. sculps.

Machaerium maritimum Hal.



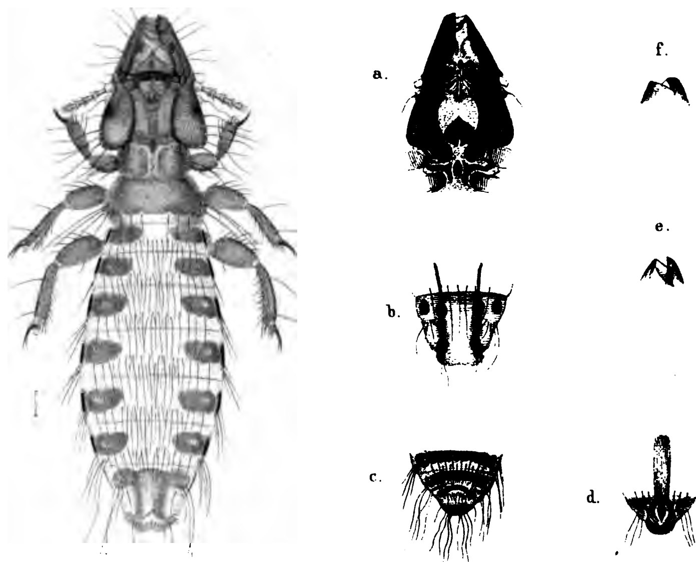
J.F.W. fec. A.J.W. sculps.

Atchineesche Lepidoptera.



J. F. W. fec.

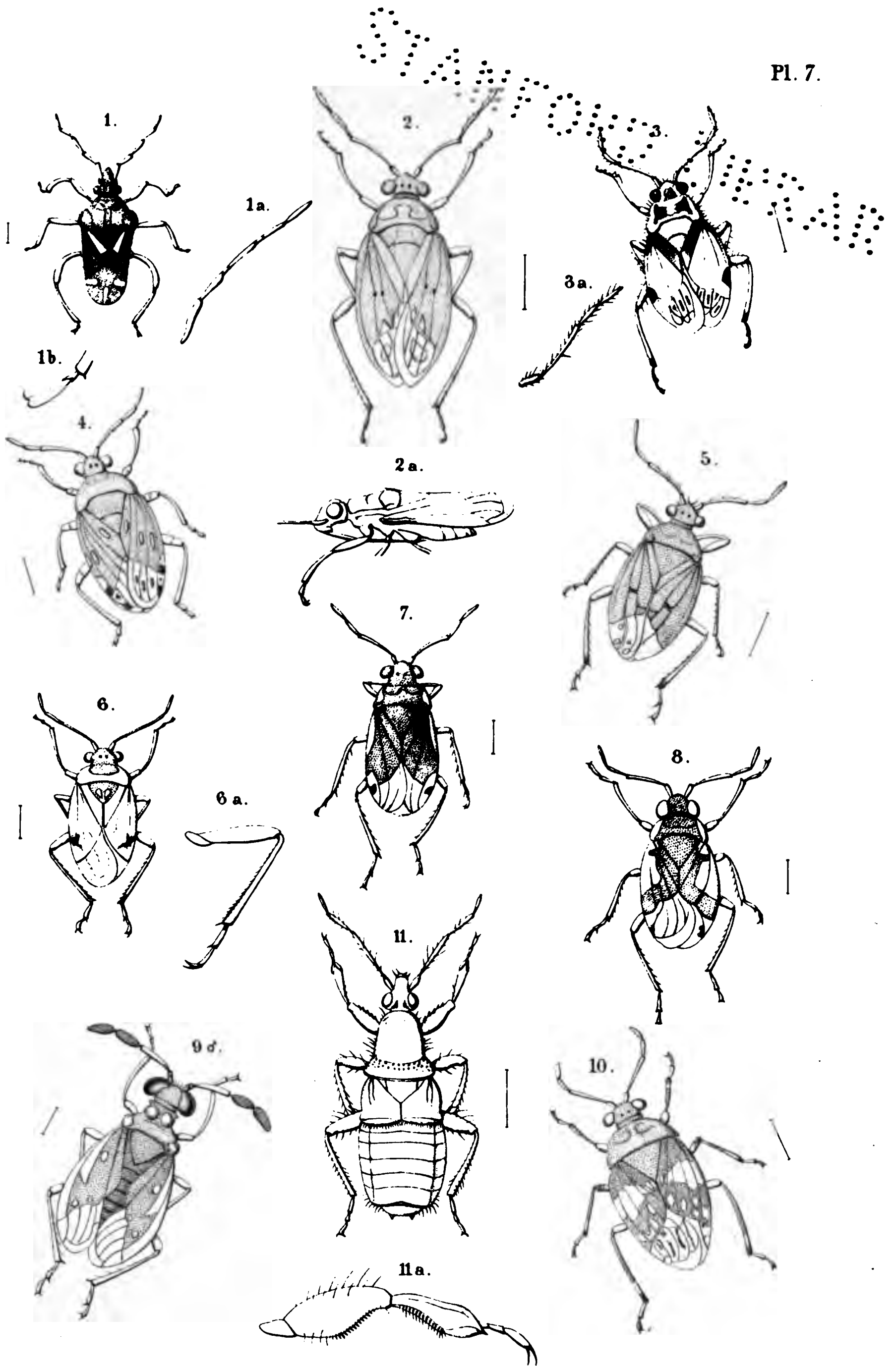
Atchineesche Lepidoptera.



Piaget fec.

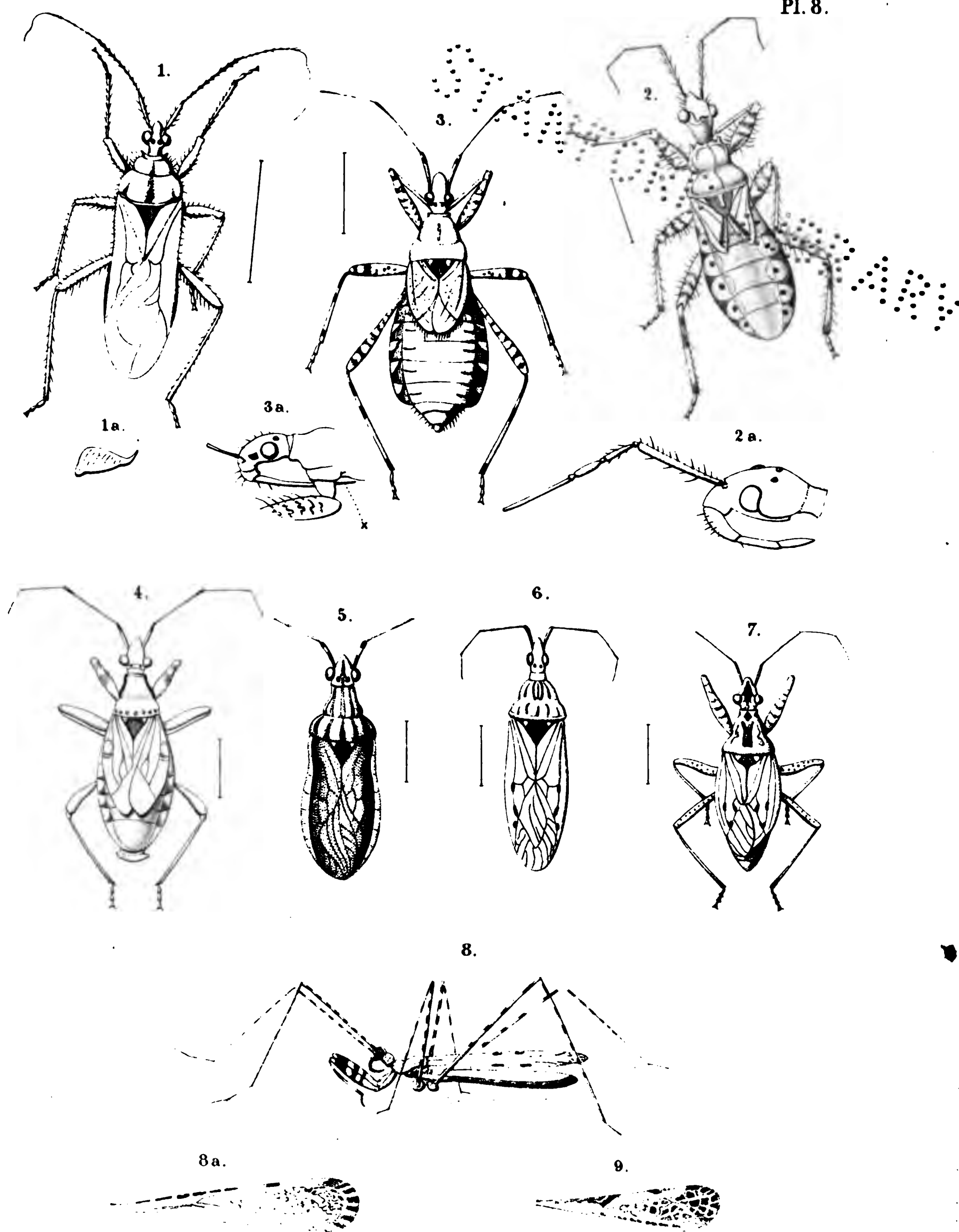
Nirmus asymmetricus N.

A. J. W. sculps.



S.v.V. fec. A.J.W. sculps.

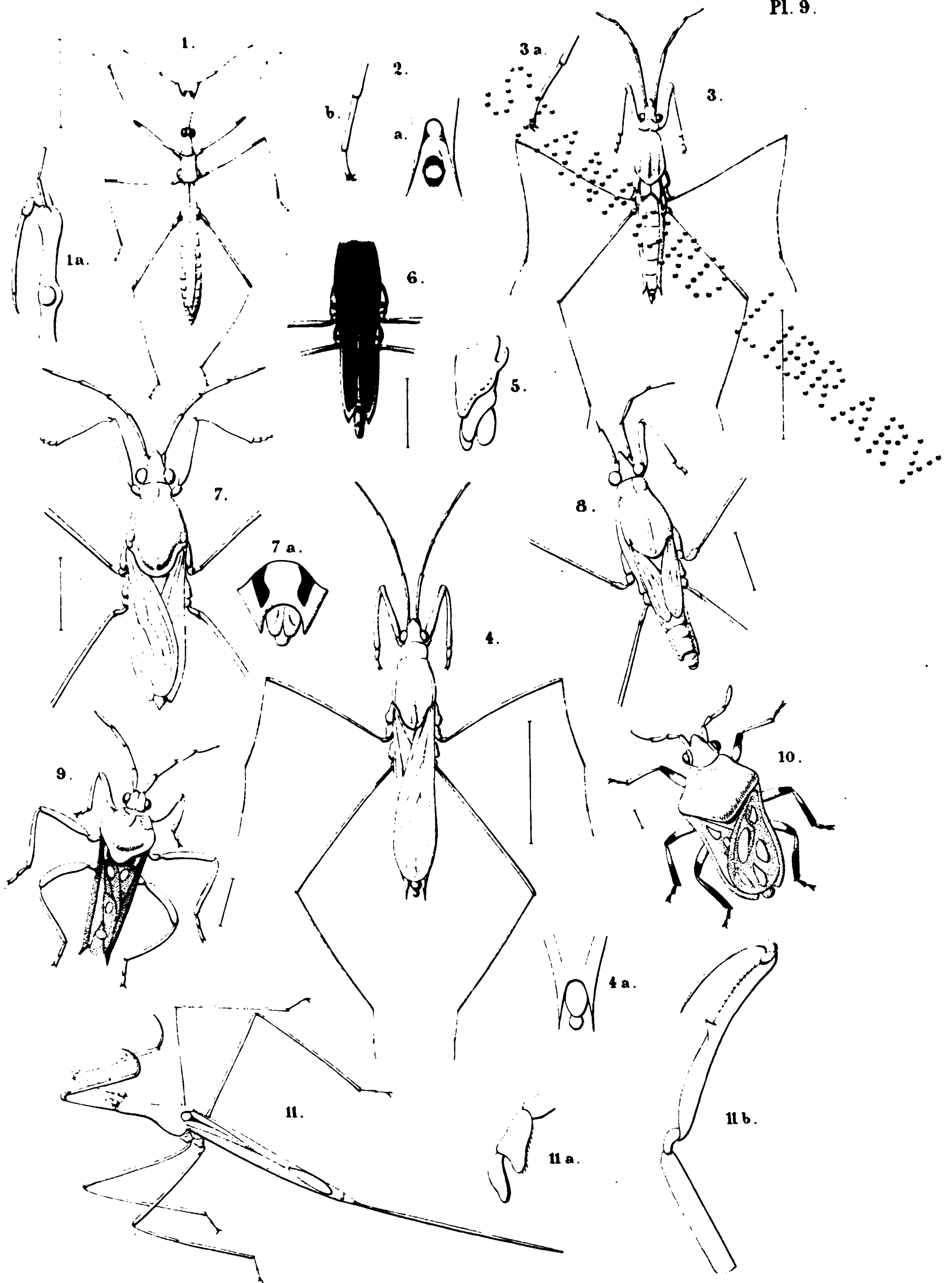
Inlandsche Hemiptera.



S.v.V. fec. A.J W. sculps.

Inlandsche Hemiptera.

Pl. 9.

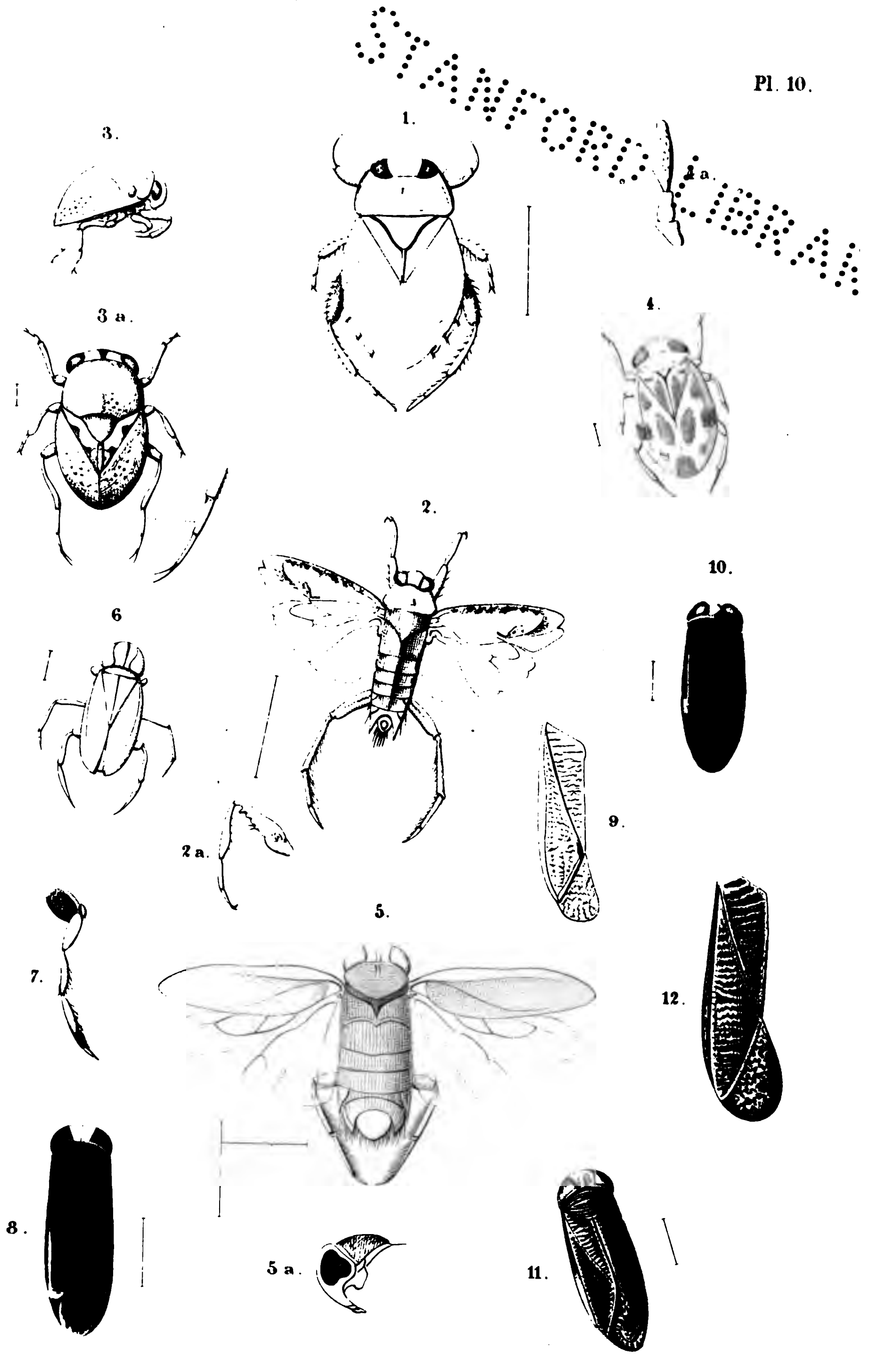


S. v. V. fec.

A. J. W. sculps.

Inlandsche Hemiptera.

Pl. 10.

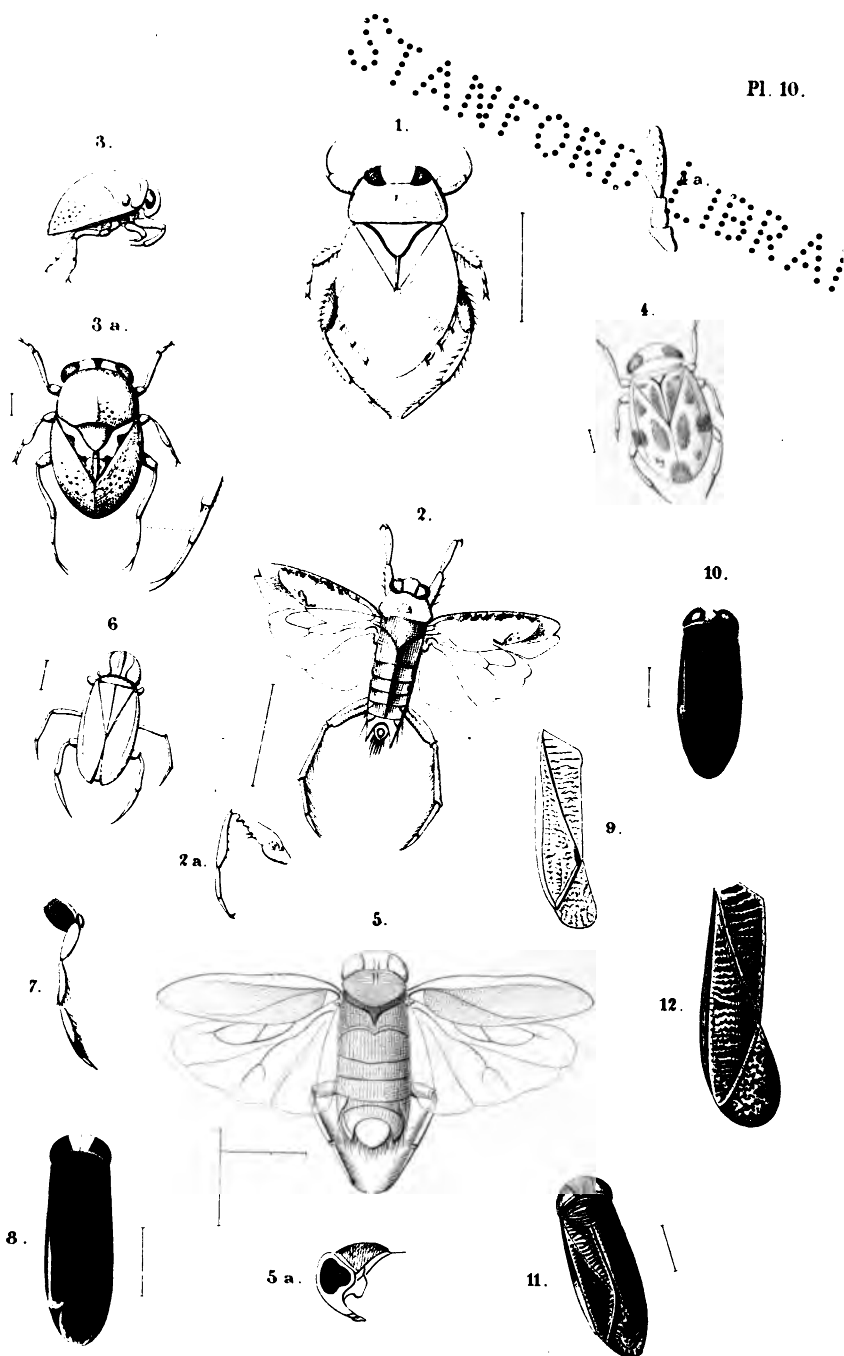


S. v V. fec

Inlandsche Hemiptera.

A J W sculps

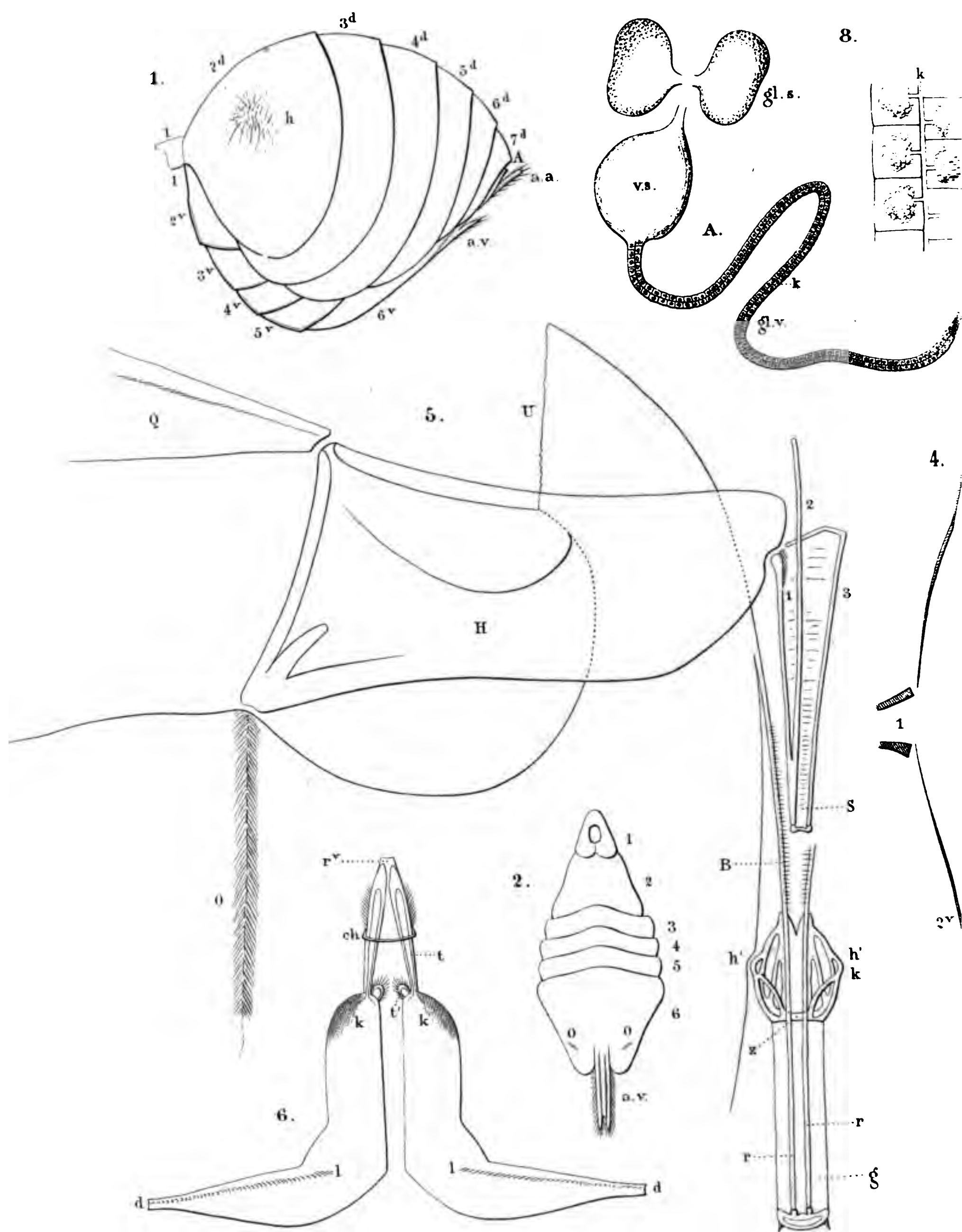
Pl. 10.



S. v. V. fec.

Inlandsche Hemiptera.

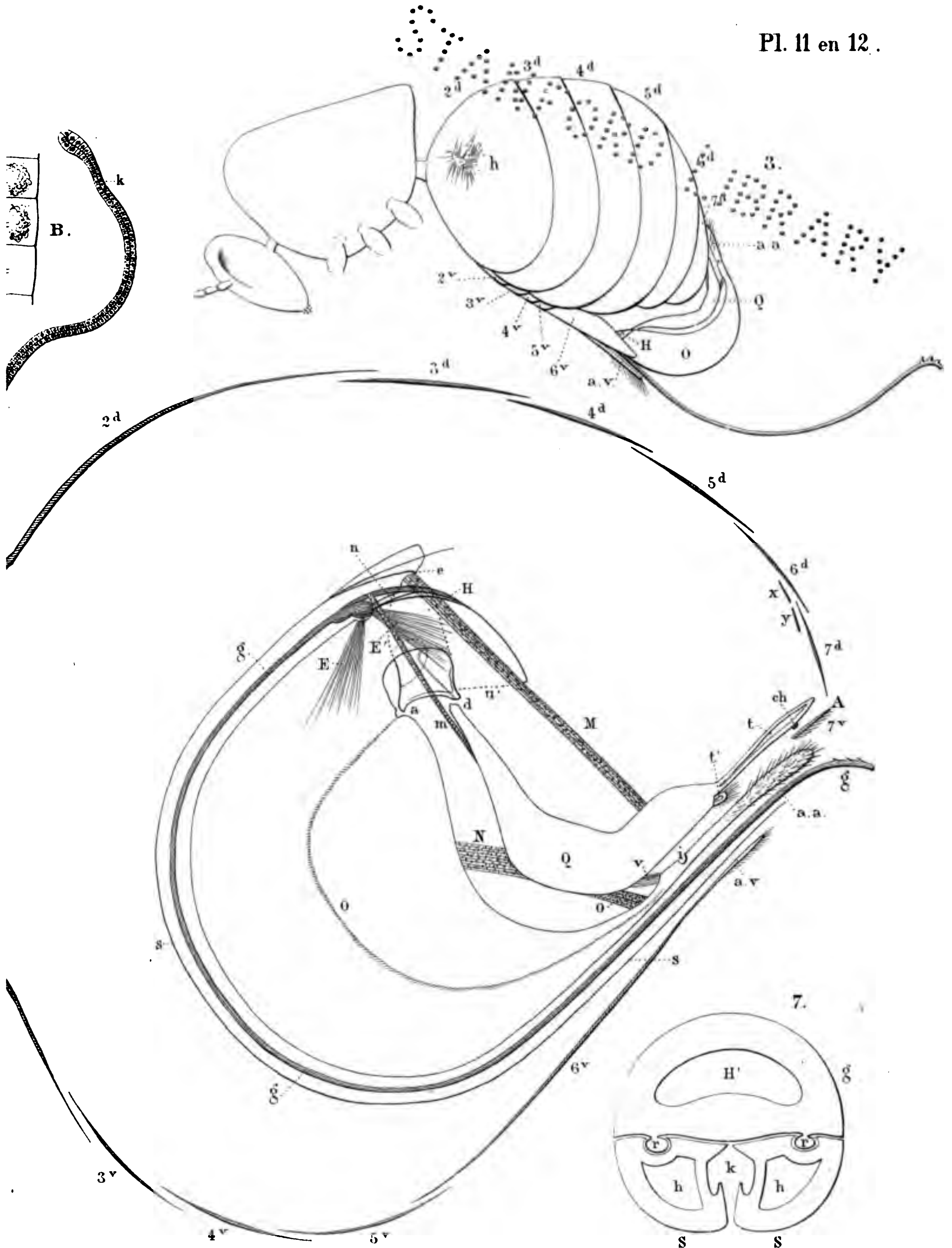
A. J. W. sculps.



M. W. B. del.

Legboor van Aph

Pl. 11 en 12.



A. J. W. sculps.

ilothrix Radicis F.



